Automóveis & Acessórios

Biblioteca Rio de Janeiro

ANO 8 FEVEREIRO, 1953 N.º 86

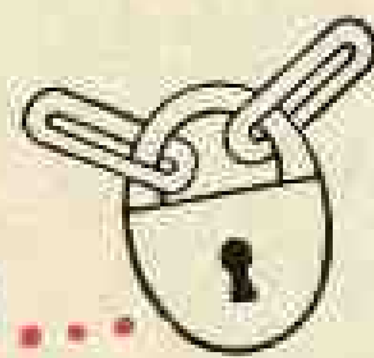
1ª MOSTRA DA INDÚSTRIA NACIONAL DE AUTO-PEÇAS



A Revista Comercial do Ramo



O BOM MOTORISTA SABE DISTO...



De pouco valerão as ótimas estradas, se os freios funcionarem mal.

Sim, porque a cada curva do caminho, os imprevistos poderão estar escondendo a FATALIDADE, se não houver segurança nos meios de evitá-los.
Para isto, a assistência técnica dos freios hidráulicos em cada seis meses impõe-se como um imperativo à sua tranqüilidade. E, ao escolher a marca do fluido para os freios de seu carro, peça sempre o genuino fluido para freios hidráulicos, fabricado com matéria de superior qualidade e sob rigorosa responsabilidade de uma marca preferida pelos motoristas no mundo inteiro.

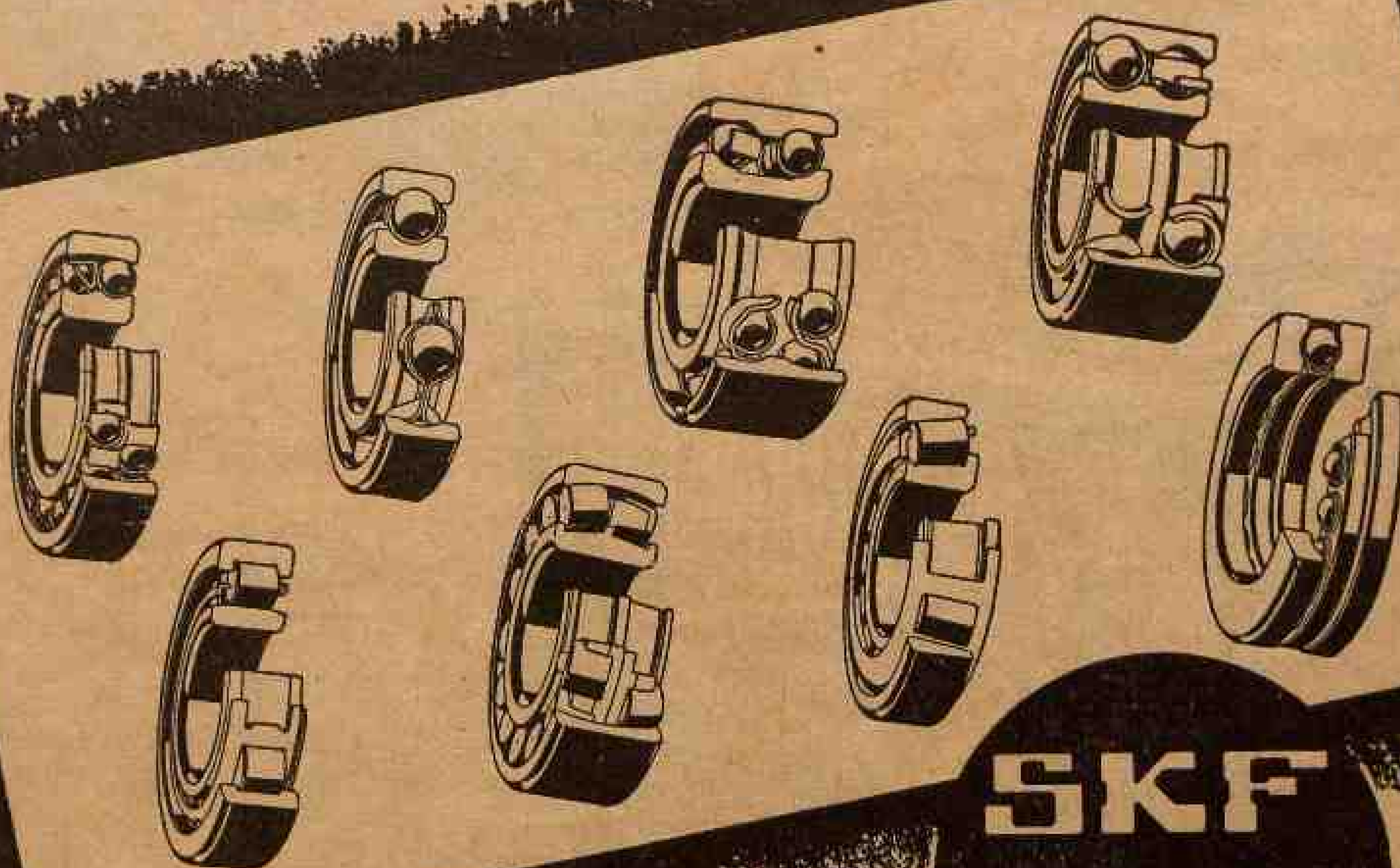
Commander

OS FREIOS NUNCA FALHAM!



DISTRIBUIDORES PARA O BRASIL:
RAPHAEL LIVRERI IMPORTADORA S. A.
Rua Piratininga, 304 a 308
Caixa Postal, 3916 - End. Tel.: "RAMILI"
SÃO PAULO-BRASIL

SKF



SKF

tem o rolamento
adequado para
cada caso

A ESCOLHA
DO TIPO ADEQUADO DO ROLAMENTO

bem como o modo correto de sua aplicação dependem tanto da carga ocorrente como das exigências que se impõem a cada caso. Uma solução conveniente e econômica requer, naturalmente, profundo conhecimeto das caracteristicas dos diversos tipos de rolamentos.

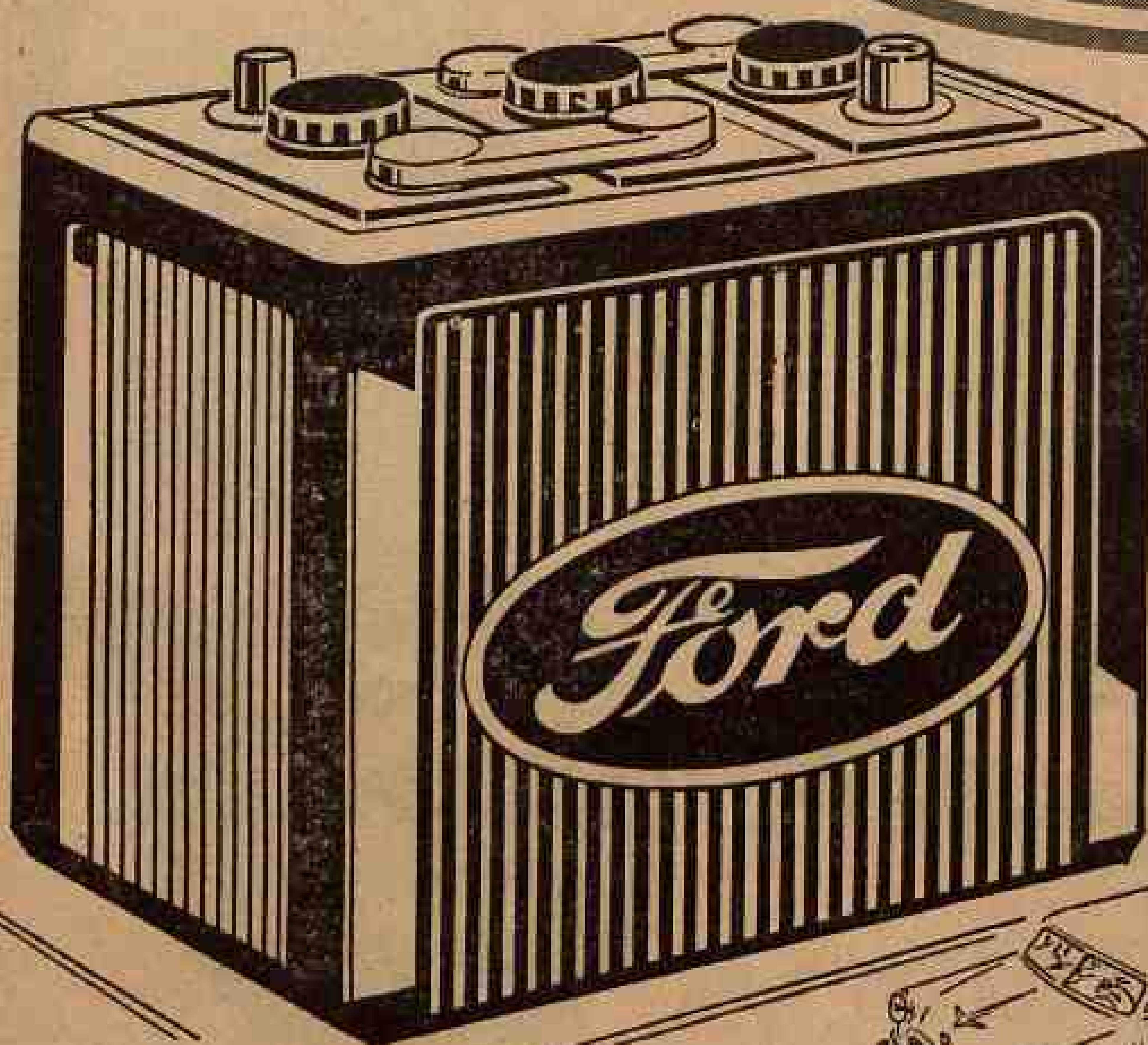
A experiência mostra que os melhores resultados se conseguem mediante uma colaboração intima entre os construtores de máquinas e os técnicos peritos da SKF cujos serviços estão gratuitamente à disposição de seus prezados clientes.

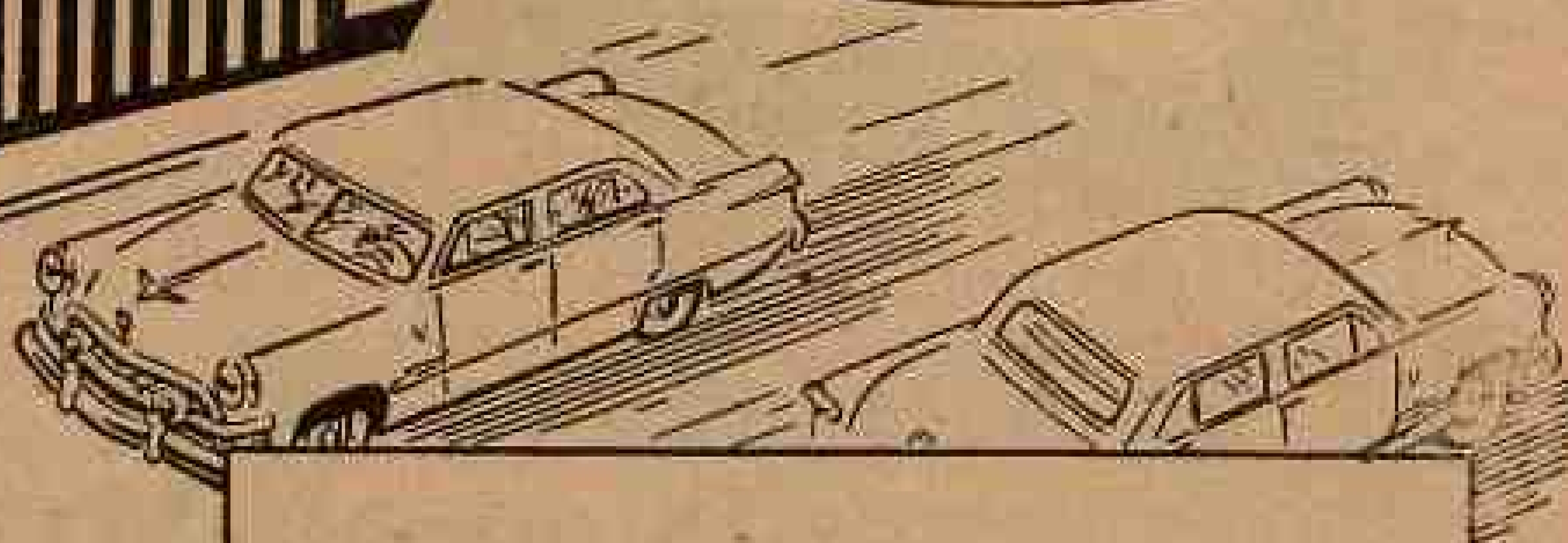
COMPANHIA SKF DO BRASIL
ROLAMENTOS

O nome 

garante a qualidade desta

BATERIA!





Você poderia desejar garantia melhor?... A qualidade da BATERIA FORD é garantida pelo nome de uma das maiores fábricas de automóveis do mundo! Especialmente fabricada para o nosso clima e com ampla capacidade de armazenamento de energia, a BATERIA FORD assegura partidas mais rápidas, luz sempre forte para os faróis e perfeito funcionamento para o sistema elétrico de seu carro. Ao substituir a bateria de seu carro ou caminhão, exija a **BATERIA FORD** mais adequada às suas necessidades.

4 CONSELHOS ÚTEIS!

Aumente a vida da bateria!

- ★ Mantenha o nível correto da solução – adicione água destilada quando necessário.
- ★ Mantenha limpos os polos da bateria.
- ★ Revise periòdicamente o regulador de voltagem
- ★ Evite ligar o rádio durante muito tempo, com o carro parado.

Um produto garantido pela

1.694

FORD MOTOR COMPANY, EXPORTS, INC. - São Paulo



EXCLUSIVISTAS DAS
SEGUINTES FÁBRICAS:

BORG-WARNER INTERNATIONAL CORP.



ALLIED ASBESTOS & RUBBER EXP. CO.
(Linha Grey-Rock)



HOUDAILLE-HERSHEY CORPORATION
(Houde Engineering Div.)





FILIAL N.º 1
Av. Farrapos, 2553
Fone 2-1418



FILIAL N.º 2
Av. Assis Brasil, 2077
(Passo D'Areia) Fone: 2-4419



DISTRIBUIDORA DE AUTO-PEÇAS LTDA.

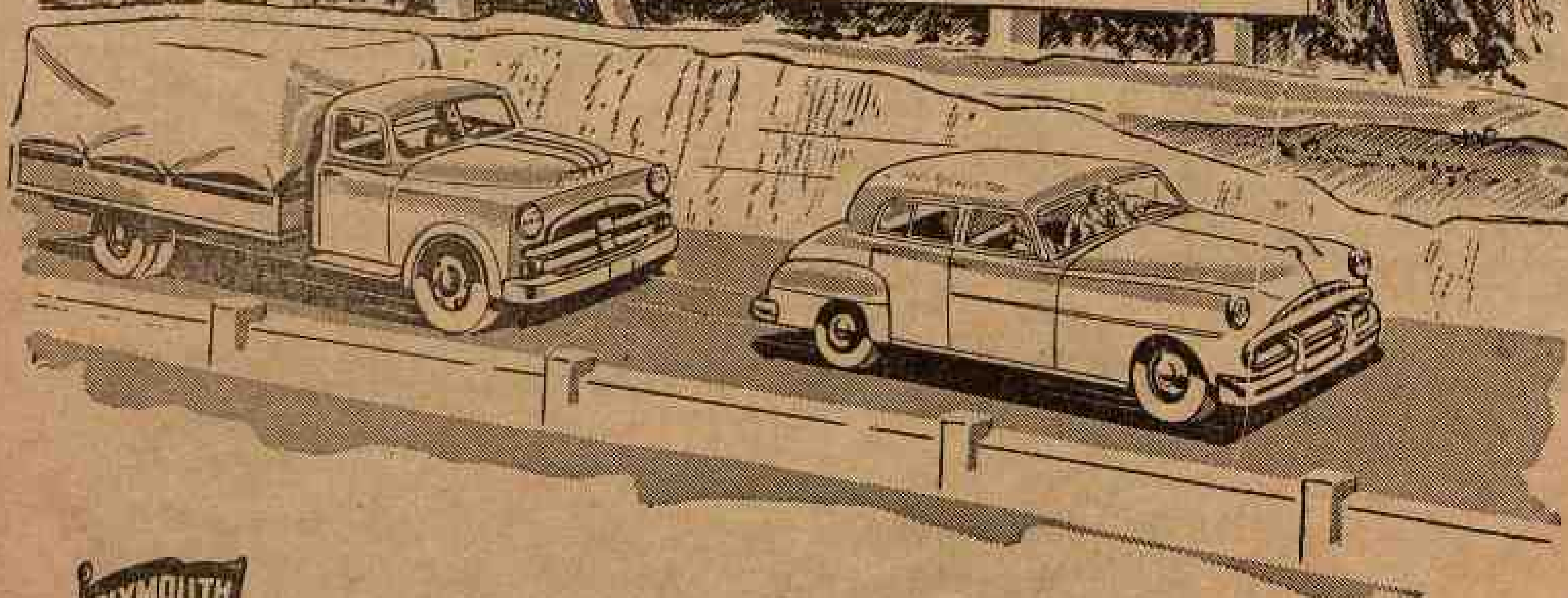
CAIXA POSTAL, 4-TELEGR. "BORGWARNER"
PORTO ALEGRE

ESCRITÓRIOS
Ed. Brasília, Conj. 65
Fone: 57-44

PEÇAS MŌPĀR

para carros e caminhões

da Chrysler Corporation















Quando seu carro ou caminhão exigir uma revisão, procure sempre os nossos concessionários autorizados, os únicos que mantêm completos estoques das PEÇAS MOPAR. Os ilimitados recursos técnicos da Chrysler Corporation, empregados na fabricação das PEÇAS MOPAR, respondem pela sua alta qualidade e garantem o funcionamento ininterrupto dos veículos.

Vendas através dos concessionários autorizados

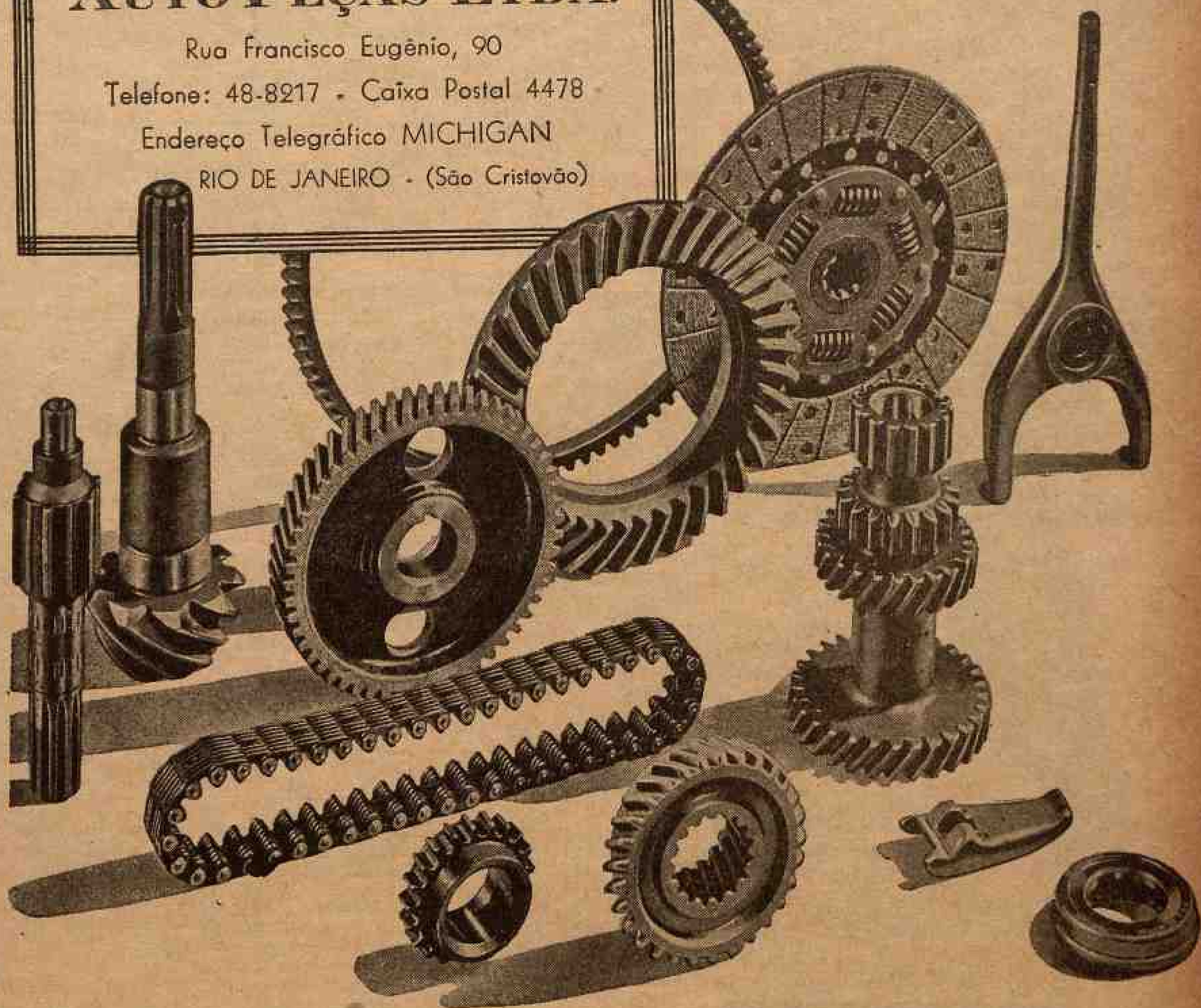
Cia. Distribuidora Geral

Brasmotor

SÃO BERNARDO DO CAMPO - E. S. PAULO

Ranam - Casa de Amigos

16.059



Distribuidores dos produtos MICHIGAN da Borg-Warner International Corporation

Atacadistas de peças nacionais e extrangeiras

IMPORTADORES ESPECIALIZADOS EM ENGRENAGENS PARA CARROS E CAMINHÕES AMERICANOS

53% MAIOR!

para melhores condições de marcha e maior duração!

AMORTECEDORES Aerotype

GABRIEL

AÇÃO DUPLA

A superficie de choque dos amortecedores GABRIEL, é de 53% maior que de qualquer outro amortecedor. Esta superficie reduz 53% a pressão do choque de uma mesma carga. Maior pressão significa rendimento e completa satisfação dos seus fregueses.

•

ESPECIFICAÇÕES EXCLUSIVAS GARANTIDAS POR 6 PATENTES.

•

Os amortecedores GABRIEL são fabricados para carros Chevrolet, Oldsmobile, Pontiac, Cadillac, Ford, Mercury, Lincoln, Chrysler, Dodge, Plymouth, De Soto, Hudson, Packard, Nash, Willys, Kaiser, Frazer e Studebaker.



Todos os demais amortecedores de ação direta para automóveis têm 0,597 de polegada quadrada de superfície efetiva de choque.



Os amortecedores GABRIEL de ação direta para automóveis têm 0,914 de polegada quadrada de superficie efetiva de choque; — 53% MAIOR!

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS

BORGAUTO S. A.

Matriz: Rua São Cristóvão, 1254 - Tel. 28-4210
Filiais: Av. Gomes Freire, 602-A - Tel. 52-3924
Rua Carlos de Lacerda, 34 - Tel. 3272 - Campos
E nas boas casas do ramo

ANO VIII FEVEREIRO, 1953 Nº 86

Automoveis & Acessórios

A REVISTA COMERCIAL DO RAMO
PUBLICAÇÃO MENSAL

SUMÁRIO

1º Mostra da indústria nacional de auto-peças	7
Soou a hora da decisão para a indústria nacional de auto-peças	35
Carta de Detroit	42
A Chrysler penetra no campo desportivo	46
O novo «Humber Snipe» quebra o recorde de Londres ao Cabo	48
Diversas notícias	50
Refrigeração pelo ar	54
Sempre é bom saber	62
A transmissão Powerglide — III —	63
A mecânica do automóvel — XXIV —	70
Cartas	76

Diretor-Proprietário. H. D. Oliveira; **Redator-Chefe.** Mário Rangel; **Gerente.** Richard de Avellar; **Tesoureira.** Mildred de Oliveira; **Secretário.** Nelson Pereira Bastos.

Redação e Administração
Rua da Quitanda, 20, 5º andar, sala 501 — Caixa Postal, 3446
Endereço Telegráfico — «Autocesso»
Telefone: 22-0232
Rio de Janeiro

Representante em São Paulo — R. M. Garrido, Praça da Sé, 23, Sala 101 — Telefone: 35-4579.

Representante em Curitiba — Eberhard R. Ribeiro, Rua 7 de Abril, 104.

Representatives in the United States and Canada: H. J. Wandless Co., Inc., 205 East 42nd Street, New York 17, N. Y.

Representative in the United Kingdom: D. W. Commercial Press Services, 5, Netherton Road, St. Margaret's, Twickenham, Inglaterra.

Automóveis & Acessórios — é uma publicação que circula exclusivamente no comércio de automóveis do País. O preço da assinatura por 1 ano (12 números) é de Cr$ 80,00; por 2 anos (24 números) é de Cr$ 130,00 e por 3 anos (36 números) é de Cr$ 160,00. As importâncias em pagamento de assinaturas devem ser remetidas ao Sr. H. D. Oliveira, Cx. Postal 3446, Rio de Janeiro, por meio de vale postal, cheque ou sob registro com valor declarado, a fim de evitar possível extravios no correio.

Automóveis & Acessórios é propriedade de H. D. Oliveira, também editor de **The Traveler's Guide to Rio** e **This is Rio.**

Número avulso, Cr$ 8,00 Números atrasados, Cr$ 10,00



O Presidente Getúlio Vargas inaugura a 1ª Mostra da Indústria Nacional de Auto-Peças, vendo-se ao seu lado o Comandante Lúcio Meira, presidente da Sub-Comissão de Jeeps, Tratores, Caminhões e Automóveis e diretores da Associação que promoveu o certame.

DE 20 DE JANEIRO a 7 de fevereiro corrente esteve funcionando no Aeroporto Santos Dumont, nesta capital, a Primeira Exposição Nacional de Peças e Acessórios Para Automóvel.

As primeiras notícias da realização desta Mostra despertaram grande interêsse nos meios comerciais e industriais e certa emoção patriótica em geral.

Entre a resolução de efetuar-se a Mostra e a sua inauguração pelo Presidente da República medeou um espaço de tempo tremendamente curto.

A Comissão Executiva da Exposição teve de agir a galope, pois.

A principal entidade promotora foi a Associação Profissional da Indústria de Peças para Automóveis e Similares, de São Paulo, a qual recebeu logo a entusiástica adesão de sua congênere do Rio Grande do Sul e de outras associações de classe.

A Secretaria do Trabalho, Indústria e Comércio do Estado de São Paulo prestou pleno apoio.

Não menos eficiente foi a cooperação da Subcomissão de Jeeps, Tratores, Caminhões e Automóveis da C.D.I. (Comissão de Desenvolvimento Industrial), cujo presidente, o comandante Lúcio Meira, desdobrou-se em zelos para o maior êxito do certame.

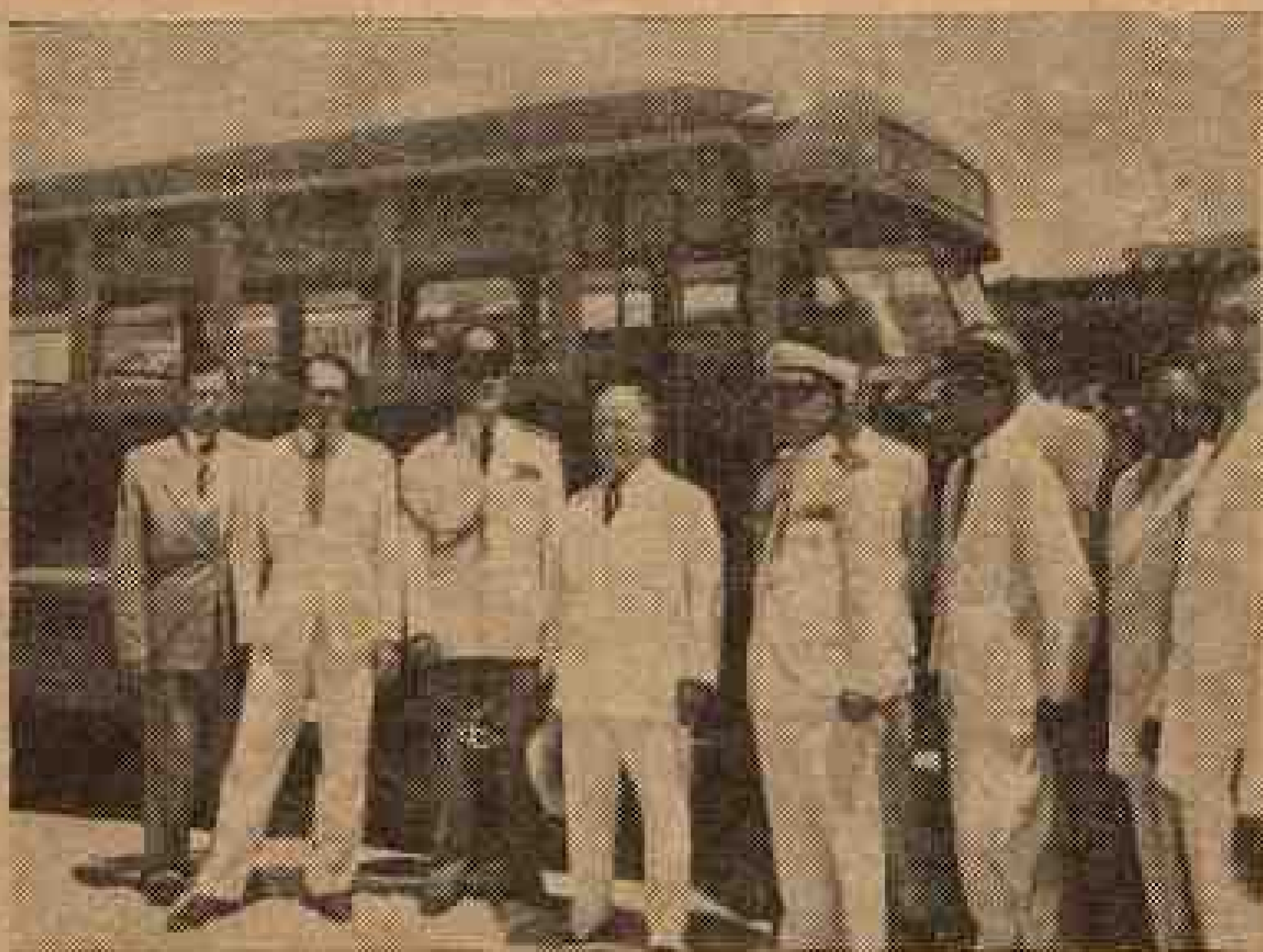
Por ser a primeira realização do gênero com âmbito nacional (no Rio Grande do Sul já se efetuara com grande sucesso uma Exposição estadual de peças e acessórios de fabricação rio-grandense) tôdas as falhas notadas eram perfeitamente desculpáveis.

Os Animadores

Três desprendidos brasileiros abandonaram seus interêsses, deixaram a direção de suas emprêsas e pas-



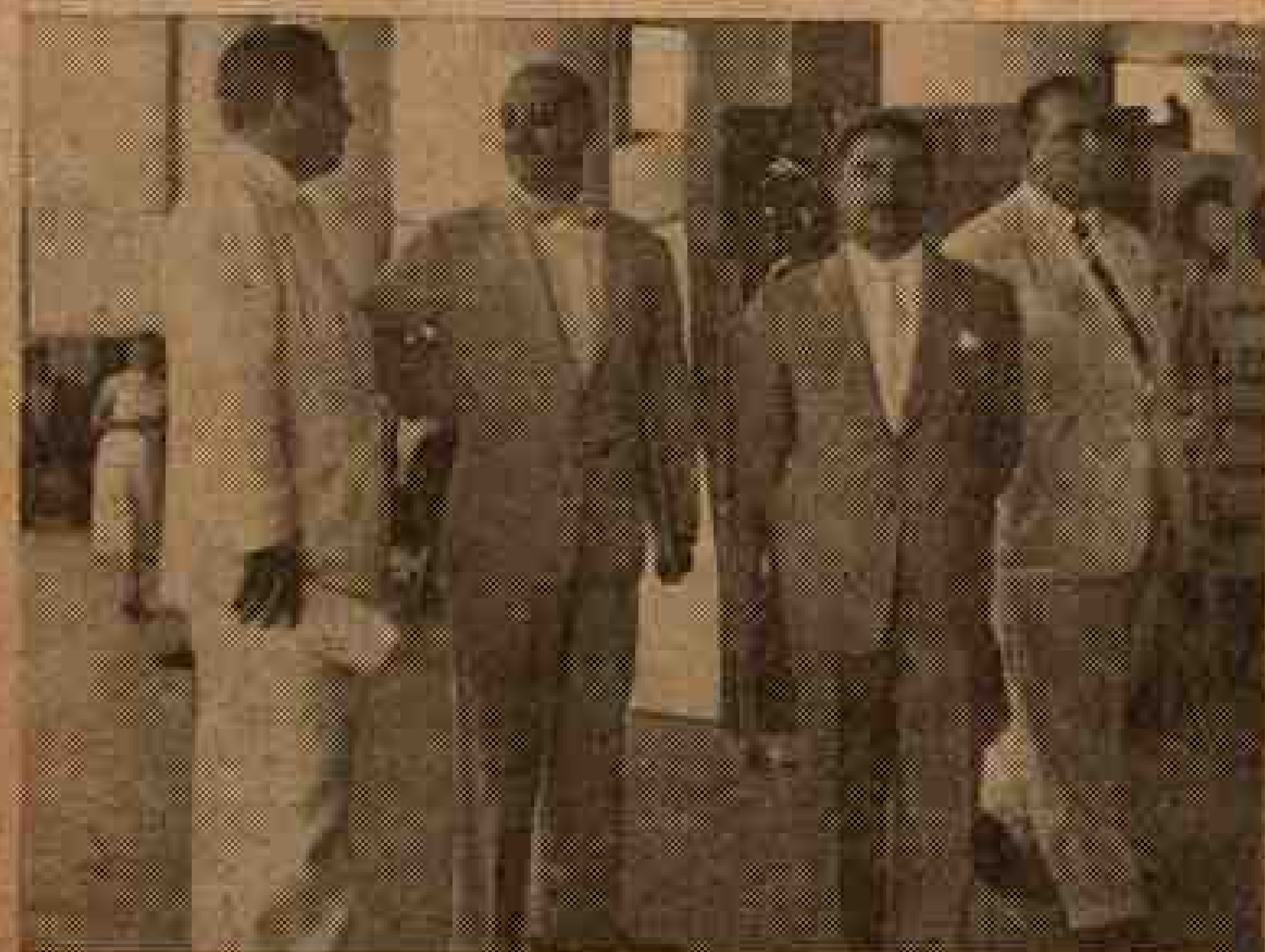
Diretores da Associação Profissional da Indústria de Auto-Peças do Estado de São Paulo e expositores posam para a objetiva de «Automóveis & Acessórios»



O Presidente da República, acompanhado de personalidades do Govêrno e altos funcionários da General Motors quando admirava um ônibus fabricado pela G. M.



O Sr. Robert Patton, da Metalúrgica Auto-Câmbio Ltda., de S. Paulo, e o representante daquela firma no Rio de Janeiro, Sr. A. W. Meyer, em visita ao seu «stand».



Os Srs. Décio Garcia, gerente da filial do Rio de Janeiro de «Três Leões» S. A., Maurício Grinberg e Abraham Kasinski, superintendente daquela firma.

saram 30 dias agitados a cuidar da concretização da Mostra.

São êles: Alberto de Melo, presidente da Associação Profissional da Indústria de Auto-Peças do Estado de São Paulo; Ramiz Gattás, secretário dessa mesma entidade; e Alexis Sauer, um prestigioso industrial do ramo, membro da Comissão Executiva da Exposição.

Apesar da boa-vontade generalizada, todos nós sabemos que a boa intenção por si não resolve... Os obstáculos surgiam um depois de outro, a burocracia era uma montanha ferrugenta a querer sufocar tudo.

Tôdas as dificuldades foram, porém, levadas de vencida pela energia férrea e construtiva dos executores.

E na véspera da inauguração a imprensa e o rádio eram convidados a examinar em primeira mão a admirável Mostra em que 144 exibidores brasileiros mostram ao país os centenares de artigos que produzem e que constituem o primeiro e o mais importante passo para a próxima implantação de uma indústria automobilística brasileira.

600.000 Veículos Motorizados!

Nestes primeiros dias de 1953, o número de automóveis, caminhões, ônibus e tratores que rodam pelo Brasil já atingiu a casa dos 600 mil!

Nenhum país do mundo apresenta tão rápido coeficiente de aumento. Por isso mesmo, é igualmente assombroso o crescimento da indústria de auto-peças o número das fábricas de peças e acessórios dêsse ramo já passa de 400!

E precisamos fabricar mais e mais: peças para substituição (spare parts) e peças e acessórios que entram na montagem dos veículos novos.

Aumenta a montagem de automóveis e caminhões no Brasil, aumenta também gradualmente a percentagem de material e mão de obra brasileiros nesses veículos.

Já noticiamos que a Ford aumentou para o triplo o número de técnicos encarregados ùnicamente do exame das peças e acessórios que aquela grande Companhia encomenda à indústria brasileira.

A General Motors aplica nos novos modelos o produto de muitas outras indústrias espalhadas no país e tem uma comissão de altos funcionários encarregada de estudar a situação da indústria brasileira de peças e acessórios com o fito de aumentar ainda mais a participação de peças nacionais nos carros por ela montados.

A Significação da Mostra

As deficiências que os espíritos críticos descobriram na I Mostra Nacional de Auto-Peças são naturais num empreendimento sem precedentes e demasiado rápido: falta de preparação da opinião pública, falta de divulgação no interior do país a tempo de virem ao Rio de Janeiro na época anunciada os centenares de comerciantes e industriais que teriam muito que ver na Exposição, ausência de uma «comissão de imprensa» ou «de publicidade» para manter vivo o interêsse mediante notas e comentários diários, etc. etc.

Tais deficiências perdem proporção quando se tem em conta a significação da Mostra: permite ao público admirar o alto padrão de qualidade apresentado pelos produtos da indústria nacional de peças para automóveis e serve de vigoroso estímulo a dezenas de grandes e pequenas emprêsas que se dedicam ao ramo.



PARA A GARANTIA DE SEUS SERVIÇOS, EXIJAM DE SEUS FORNECEDORES A LINHA COMPLETA DOS PRODUTOS GT

Para maiores informações, dirijam-se, por obséquio, à Caixa Postal 4308, São Paulo

INDÚSTRIA DE PRODUTOS QUÍMICOS G. T. S/A

MATRIZ E FÁBRICA — SÃO PAULO — Rua Casa do Ator, 50-52 (Prédio Próprio) — Caixa Postal 4308

FILIAL — RIO DE JANEIRO — Rua 1.º de Março, 39 - 2.º andar

PÔRTO ALEGRE — Irmãos Selhane Ltda. — Rua Pinto Bandeira, 385 - 2º and. — CURITIBA — Rocha & Cia. — Rua Comendador Araujo, 230 e Importadora "ICO" Comercial S/A. — Rua Pedro Ivo, 208 — BELO HORIZONTE — Othon Gervasio — Av. Afonso Pena, 526 - 6º and. — FORTALEZA — Renato Garcia — Pal. do Comércio, 3º and., S/13.

DISTRIBUIDORES EM TÔDAS AS PRAÇAS DO PAÍS



O Sr. Ernesto Trivellato, conhecido industrial paulista, fabricante de carros-tanque, «trailers», reboques, etc., em frente do seu «stand» com alguns auxiliares e amigos.



Mostruário da firma Sabo S. A., de São Paulo, fabricantes de retentores e peças estampadas.



Flagrante tomado em frente ao «stand» da General Motors, vendo-se os Srs. Mariano Ferraz e Fernando Lee, em companhia de altos funcionários da G. M.

A indústria automobilistica brasileira é a mola mestra da economia nacional. Esta verdade se impõe por si, esmaga as ridículas tentativas de alguns ignorantes de criar no brasileiro uma mentalidade anti-automóvel.

A simples notícia da Exposição despertou emoção popular.

Brasileiros de tôdas as classes demonstravam surprêsa pelo que liam.

— Teremos mesmo o que expor? — diziam um tanto receiosos.

O mais interessante é que até mesmo pessoas radicadas no ramo do automóvel, até mesmo técnicos e engenheiros, só pela Exposição vieram a saber que já fabricávamos aqui certos e determinados artigos.

O número considerável de expositores, 144, já causava um certo espanto inicial.

— Então temos mesmo tantos fabricantes de peças assim?

O espanto subia de ponto em face da resposta :

— Só tomam parte nesta exposição 144 fabricantes, mas o número dêles passa de 400 !

Impressões da Exposição

Muita gente ali acorreu e a expressão de todos demonstrava risonha satisfação.

E não eram apenas comerciantes ou industriais do ramo do automóvel que ali se viam: o povo compareceu, gente que tem automóvel e gente que não o tem.

Logo à entrada, no pátio fronteiro ao edifício do Aeroporto, alinhava-se uma impressionante massa de ônibus, caminhões, carros-tanques, transportes basculantes, reboques, máquinas de terraplenagem.

Ônibus reluzentes, metálicos, transpirando confôrto e segurança, despertavam desejos de viajar, de percorrer compridas estradas asfaltadas...

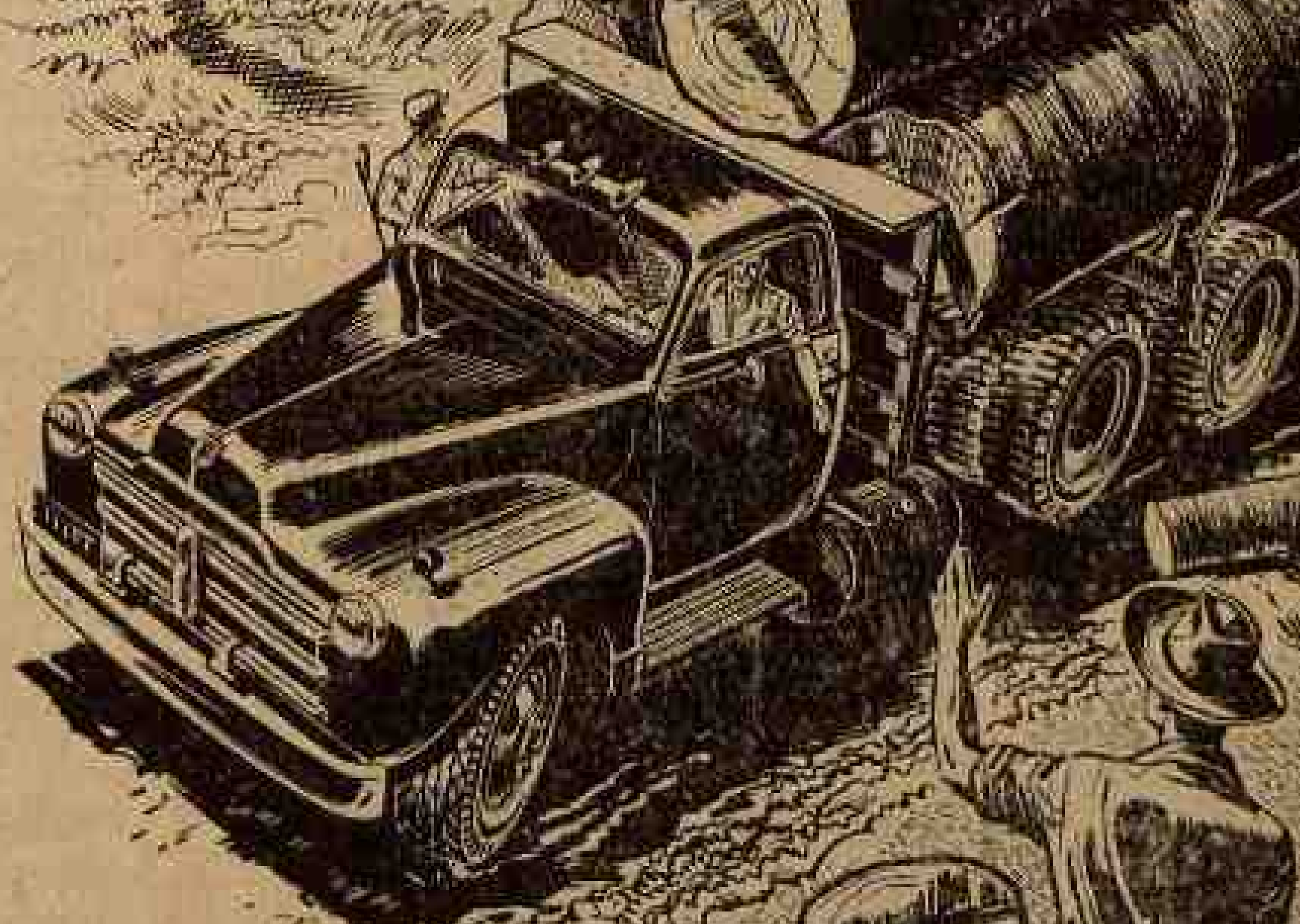
Os caminhões de 16 rodas inspiravam respeito pela massa e pela extensão. Assim também os carros-tanques de 20 mil litros e mais.

As máquinas de terraplenagem despertavam simpatia, como agentes que são do desbravamento, do desbaste de montes e colinas, do rasgamento de estradas para ligar entre si as penínsulas e ilhas dêste vasto arquipélago do Brasil !

Tudo de fabricação brasileira (em grande parte, é claro, não 100%).

CIDADES SURGEM NA SELVA

da noite para o dia!



Uma Nação em Marcha...

Paraná, o novo El Dorado brasileiro, é bem o símbolo desta época trepidante de uma Nação em marcha... Aí, onde ontem era a selva virgem, surgem, da noite para o dia, cidades ricas e movimentadas. Arapongas, Londrina, Maringá, Apucarana, Mandaguari... erguem-se hoje onde há 20 anos ouvia-se ecoar o búzio dos selvagens. E, por todo o Norte do Estado — ontem jangal intransitável — desenrolam-se os cafèzais, que dentro de poucos anos estarão produzindo 12 milhões de sacas! A renda do Estado cresceu 4.520 % nos últimos 16 anos; a população dobrou, num decênio; e Paranaguá, seu escoadouro marítimo, transformou-se num rival de Santos na exportação de café. Na conquista desta nova fronteira econômica do Brasil — ao lado do Homem, êsse eterno herói da História — coube ao caminhão um papel predominante. Rasgando caminhos onde não havia estradas, carreando homens, mercadorias, alimentos, riquezas, o caminhão foi o grande dinamizador dêste **rush** espetacular.

A Cia. Goodyear do Brasil sente-se orgulhosa por sua participação nesta obra gigantesca, suprindo com pneus brasileiros os caminhões e tratores dos pioneiros que criaram essa pujante lavoura.

GOODYEAR

- O MAIOR NOME NA INDÚSTRIA DA BORRACHA





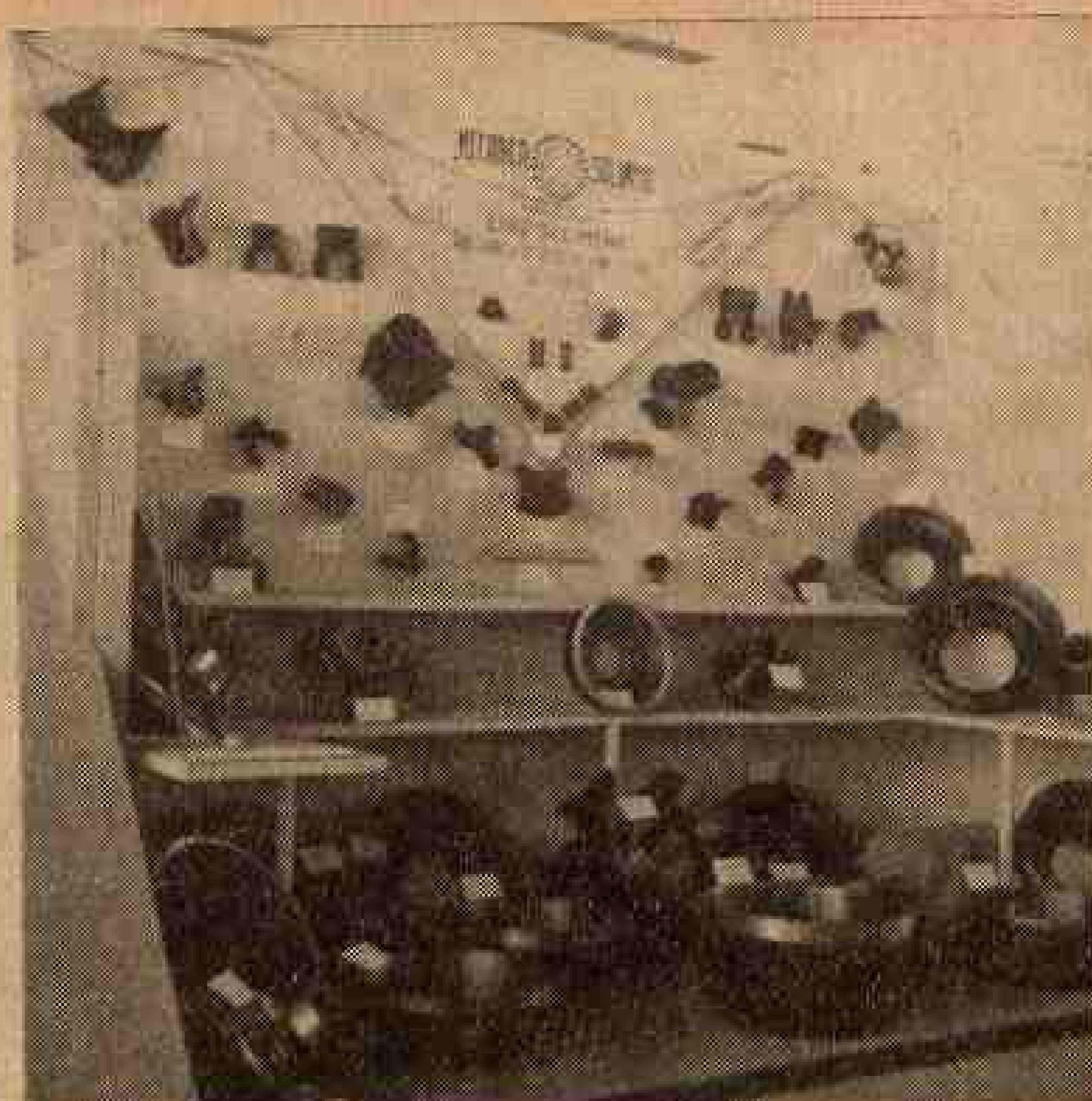
Vista parcial do «stand» de Vibar Indústria e Comércio S. A., de S. Paulo, fabricantes de anéis de segmento e camisas de cilindro.



A Indústria Brasileira de Aço, S. A., de S. Paulo, fabricantes de molas e filtros de ar, apresentou um interessante «stand» animado.



Os Srs. Francisco Reinholz, Carlos Fernandes De Lemos, Frederico Falbo, C. Marques Durand, Harry Lucas e Richard de Avellar, de «A. & A.»



Magnífico mostruário da Mecânica Solimeno, de Luiz Solimeno, S. Paulo, fabricantes de suportes de molas, cubos de roda, panelas de freio, etc.

Na centena e pouco de estandes internos o visitante desfila interminàvelmente e vê peças e mais peças, acessórios e mais acessórios.

Experimenta grandes surprêsas, como a de saber, por exemplo, que a firma Sauer vem fabricando peças para automóveis há mais de 40 anos. Ou a de ver belos vidros curvos e coloridos, a última palavra em janelas ou vidraças para automóveis, fabricados entre nós.

Alguns estandes estão caprichosamente dispostos, apresentam quadros e fotografias.

Um dêles expõe as várias fases da fabricação dos pistões, desde o bloco bruto do metal até à saída do rebrilhante pistão acabado.

Podemos Produzir 90% das Peças, Mas Não em Bases Econômicas

Muita controvérsia existe sôbre o ponto se estamos ou não capacitados a produzir as peças para os automóveis que rodam em nossas ruas e estradas.

A palavra governamental é sempre suspeita, pois desde 1930 a compostura é uma coisa cada vez mais ausente em certas esferas.

Vamos ouvir, portanto, a palavra de um fabricante que labuta há 4 anos, o Sr. Alexis Sauer, o qual diz logo sem rebuços:

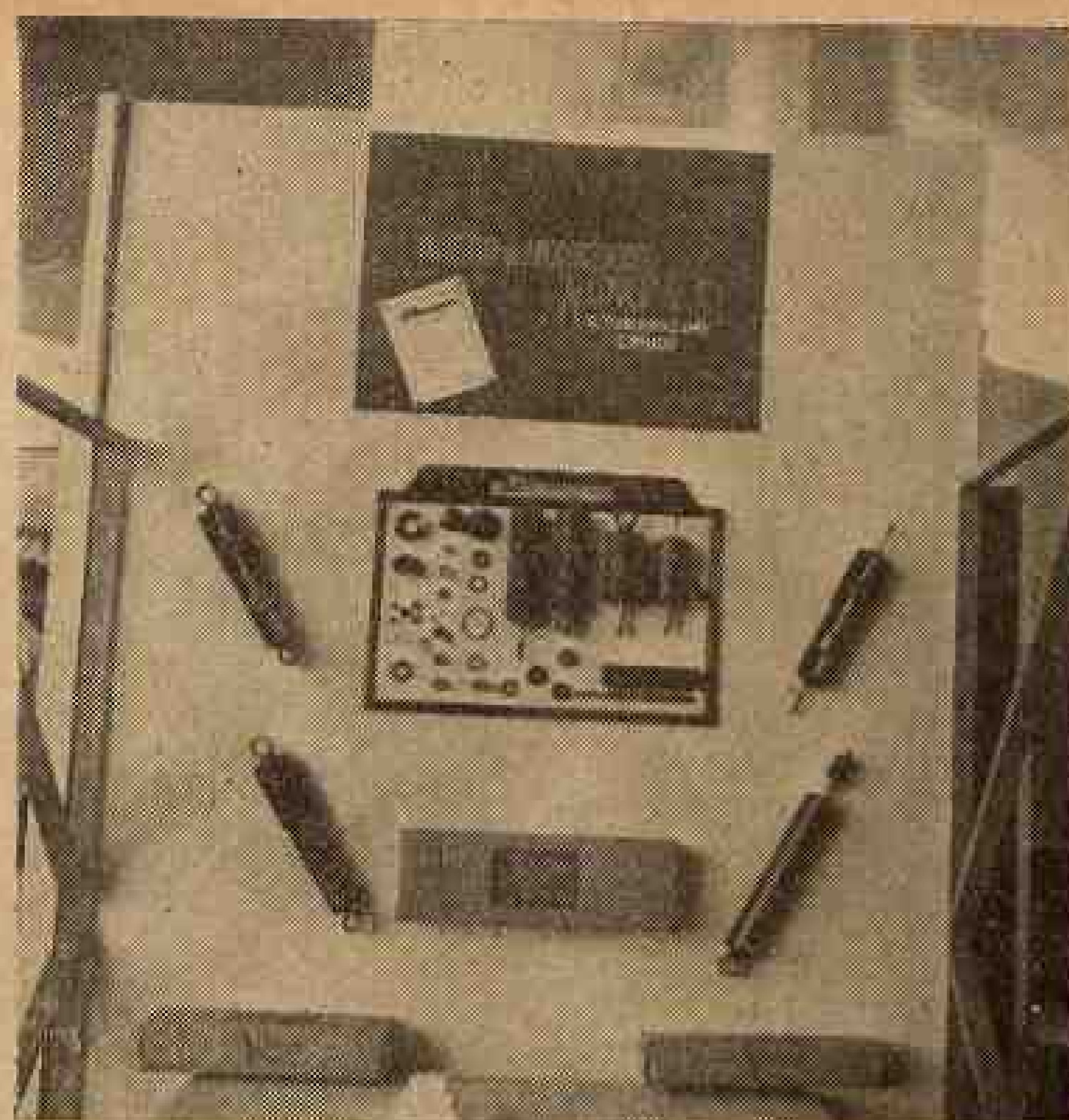
— Podemos produzir quase 90% das peças, mas não em bases realmente econômicas. Colocado o problema em estritos têrmos industriais e comerciais, essa percentagem descerá fortemente. Talvez à casa dos 20% ou mesmo menos.

Até agora, na ausência de uma firme política governamental a respeito do assunto, não foi possível a diversificação e especialização da nossa indústria de peças para automóveis: diversificação da indústria tomada em conjunto e especialização dos estabelecimentos.

No momento, a situação é justamente oposta. Cada emprêsa procurou diversificar a sua produção, de modo a suportar mais fàcilmente as condições do mer-



Belo mostruário apresentado pela CIMA (Comércio, Indústria, Máquinas Agrícolas Ltda.), S. Paulo, fabricantes de pistões, pinos e camisas.



A Indústria de Amortecedores Allover S. A., S. P., exibiu vantajosamente os amortecedores de sua fabricação.

cado, determinadas em grande parte pelas flutuações da política comercial brasileira.»

A êsse respeito, o Sr. Sauer cita um exemplo, em entrevista que concedeu à revista «PN»: «Uma fábrica de São Paulo, especializada na fabricação de pistões, viu-se, em 1951, na contingência de produzir durante vários meses para estocagem, sem encontrar colocação para o produto. E' que a CEXIM, sob o temor da agravação da conjuntura internacional, permitiu a importação indiscriminada de peças de automóveis não só a importadores tradicionais como também a garagens e oficinas. O mercado ficou abarrotado de peças, inclusive pistões. Se aquela firma não tivesse sólida base econômica e financeira, talvez tivesse naufragado.»

E prossegue o prestigioso industrial naquela entrevista:

«Até hoje os fabricantes, trabalhando às vêzes sob encomenda, fabricando peças de diversos tipos, vêemse obrigados a manter um estoque variado de matérias-primas e precisam contar com grande número de máquinas e ferramentas de alto custo e com operários altamente especializados.

Para podermos produzir em condições econômicas e que permitam a competição, é preciso que sejam postas em prática as recomendações da Sub-Comissão de Automóveis da Comissão de Desenvolvimento Industrial: diversificação da indústria tomada em conjunto e especialização unitária, com a vantagem da redução do custo de produção, resultante da maior especialização da mão-de-obra, da simplificação da maquinaria, da produção contínua em larga escala, da aquisição de estoques de matérias-primas em quantidades máximas.»

400 Fabricantes de Peças no Brasil

As estatísticas oficiais informam que atinge à casa dos 400 o número de fabricantes de peças e acessórios para automóveis, no Brasil. A maioria localiza-se em São Paulo, como é fácil de prever.



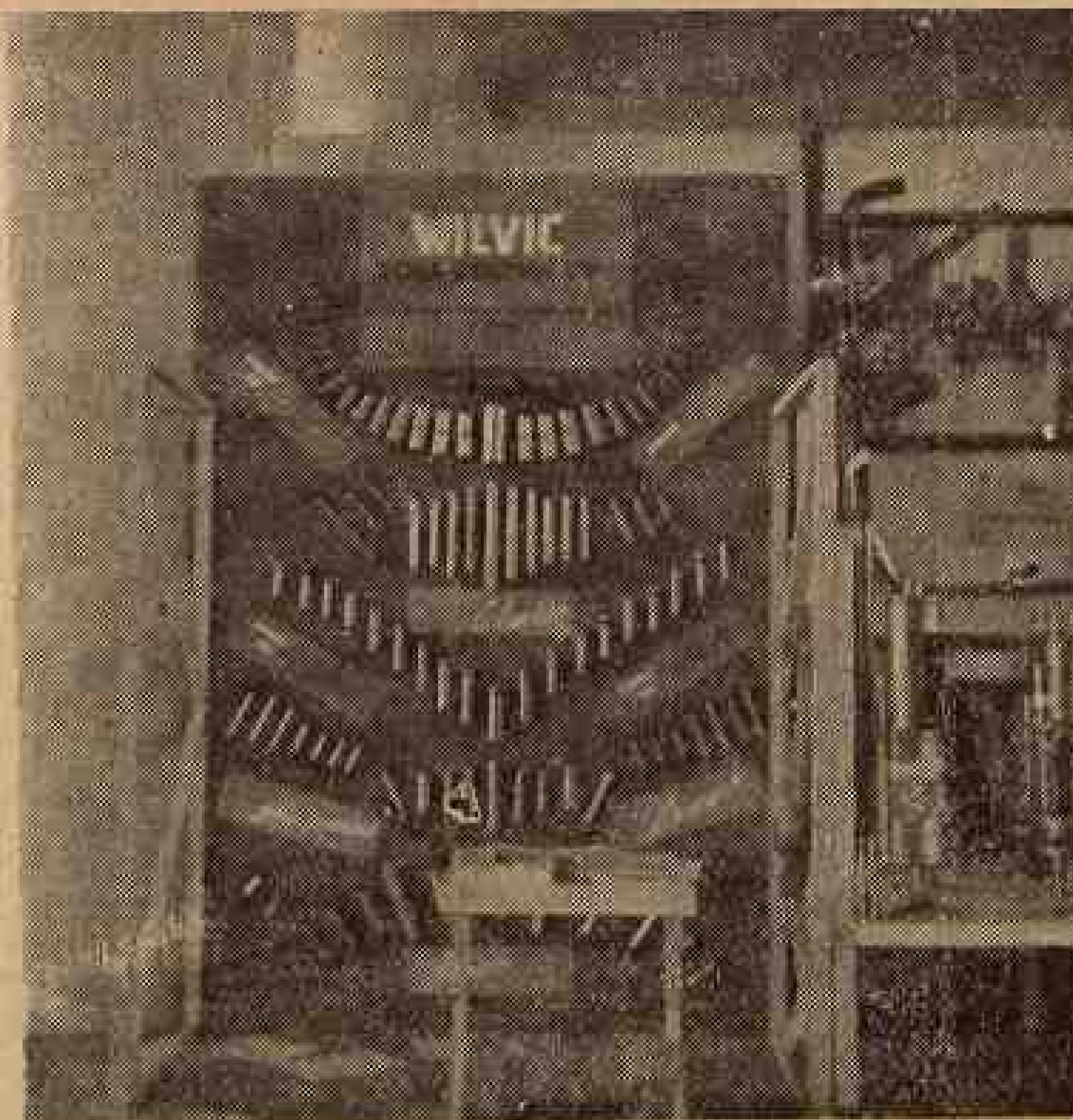
Mostruário da Indústria de Artefatos de Metais «Deripo», S. A., S. Paulo, fabricantes de frizos, molduras, calotas, grades de radiador, etc.



Os Srs. Humberto Saramargo, diretor da Casa Serafim Ferreira S. A., do Rio de Janeiro, e Renato Fortuna, de Detroite Auto-Peças S. A. e Charron Auto-Peças S. A., também da Capital Federal.



O Sr. Paschoal Gallo, sócio de De Maio, Gallo & Cia. Ltda., S. P., fabricantes de silenciosos e canos terminais e de escapamento, em frente ao seu «stand».



Os Srs. Rosa & Cuisse Ltda., S. Paulo, apresentaram um amplo e variado mostruário dos produtos de sua fabricação — pinos «Wilvic».

Dêsses 400, apenas 144 compareceram à I Exposição Nacional. Foi assim mesmo um número relativamente elevado, dada a falta de preparação prévia da Mostra, resolvida e executada quase de um dia para outro.

Depois de São Paulo, os dois maiores centros industriais de auto-peças são o Rio de Janeiro e o Rio Grande do Sul.

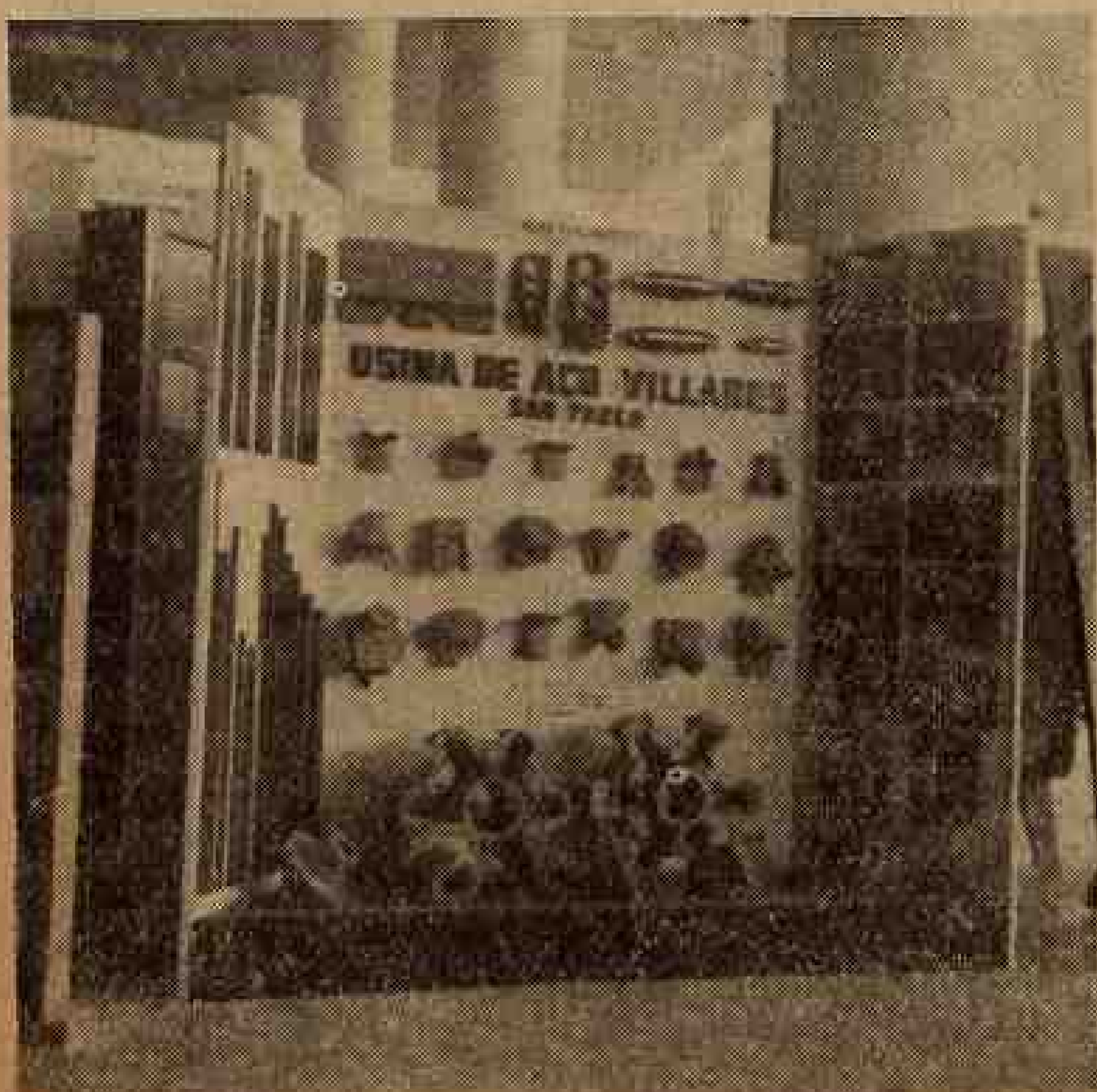
E' impressionante o número de expositores gaúchos. Algum rio-grandense que estivesse porventura por ali a escutar as expressões dos visitantes teria motivos para sentir-se todo orgulhoso! Elogios não eram poupados.

Os 144 expositores (cuja relação completa, com a discriminação dos artigos que produzem, vai no fim desta reportagem) assim se dividiram:

São Paulo	110
Rio G. do Sul	17
Distrito Federal	16
Minas Gerais	1

O Objetivo da Exposição

Como nos declarou a Comissão Executiva, composta dos Srs. Ramiz Gattás e Alexis Sauer, o objetivo fundamental da Exposição foi mostrar a infinidade de



Despertaram grande curiosidade e admiração as peças de ferro fundido exibidas pelas Usinas de Aço Villares, de São Paulo.

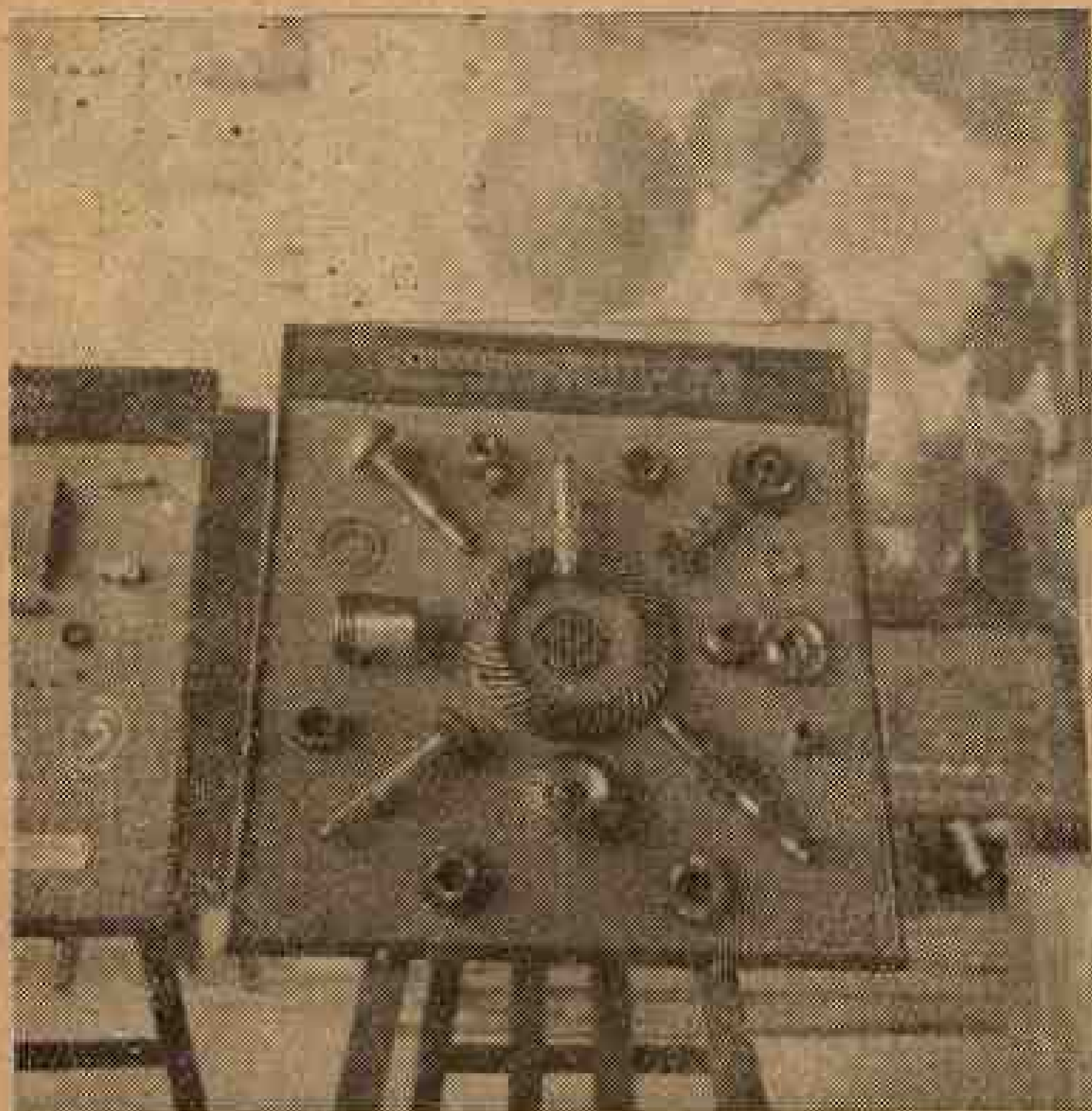


Mostruário de peças das Indústrias Gastão Pinatel, Construções Mecânicas e Metálicas Ltda., S. Paulo, fabricantes de carretas agrícolas, reboques, etc.

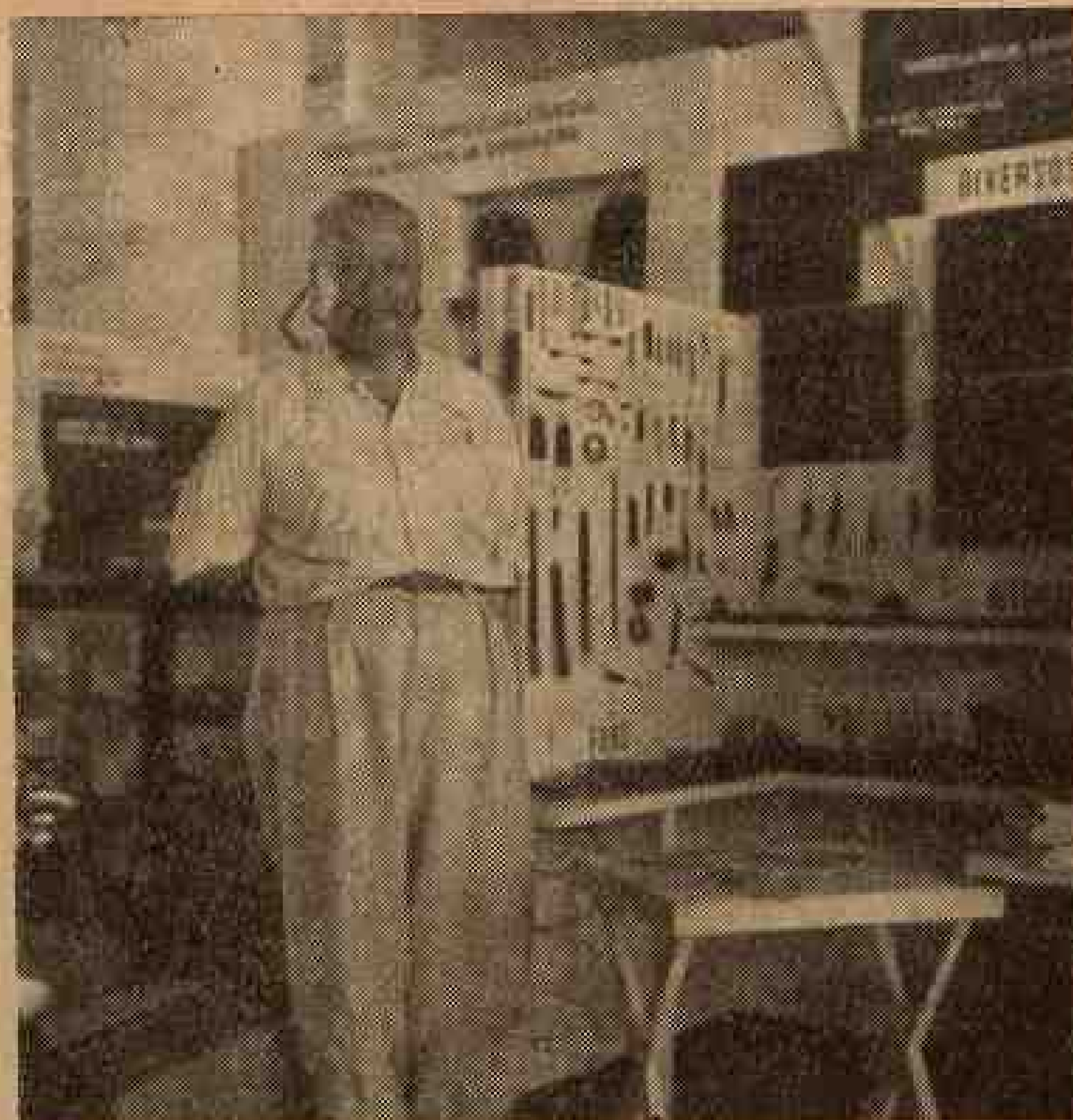


FABRICADAS PELA *Mechanica* URANIA *Ltda.*

Caixa Postal - 4, PÔRTO ALEGRE



Despertou também admiração o magnífico mostruário de engrenagens de Cypriano Micheletto S. A., de Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul.



O Sr. Frederico Falbo, de São Paulo, fabricante de molas espirais, diante de seu mostruário.

peças e acessórios para automóveis e similares que já são fabricados no Brasil e que antes eram importados.

Cumpre notar — disseram-nos os mesmos industriais — que o Brasil despende atualmente, com veículos-automóveis e acessórios maior montante de divisas que em óleos, combustíveis e trigo. Em 20 meses isso se traduziu numa despesa de 12 bilhões de cruzeiros.

Essa avultada evasão de divisas por si só justifica o plano que, objetivando a implantação gradativa da indústria automobilística no Brasil, fomenta decididamente a indústria nacional de auto-peças.

Pela primeira vez em nossa história é feito um planejamento dessa natureza, racional e objetivo, abrangendo um tão vasto setor de trabalho, criando para a iniciativa privada as condições necessárias e suficientes ao seu desenvolvimento em bases justas e sólidas.

O Que Estava no Saguão Era 100% Nacional

E' oportuno salientar — acrescentaram os industriais da Comissão Executiva da Exposição em sua palestra com a imprensa — que tudo quanto está exposto no saguão do Aeroporto Santos Dumont é constituido de peças e acessórios, para auto-veiculos, de fabricação 100% nacional.

A maioria se destina a reposição, porém grande parte já participa das linhas de montagem das firmas

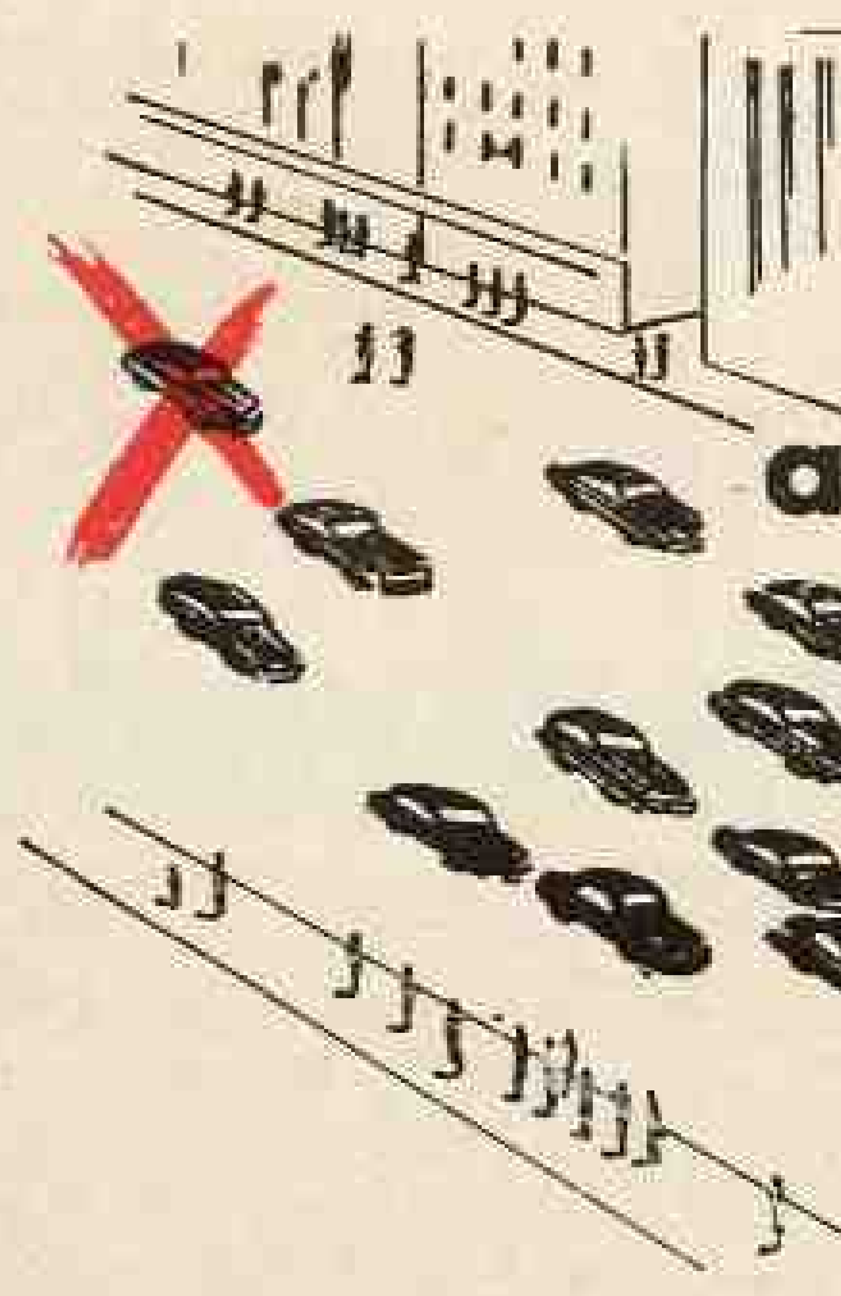
(Continua na pág. 21)



Os Srs. Francisco Reinholz e Carlos Fernandes De Lemos, em frente do «stand» de Irmãos Reinholz Ltda., S. Paulo, fabricantes de filtros de óleo, juntas metálicas de cabeçote, polias de gerador, etc.



Belíssima e original foi a apresentação que a S. A. Fábricas «Orion», de S. Paulo, fez dos produtos de borracha de sua fabricação.



19 de 20 marcas de automóveis americanos são equipadas com uma ou mais peças fabricadas pela

BORG-WARNER









BORGAUTO S. A.



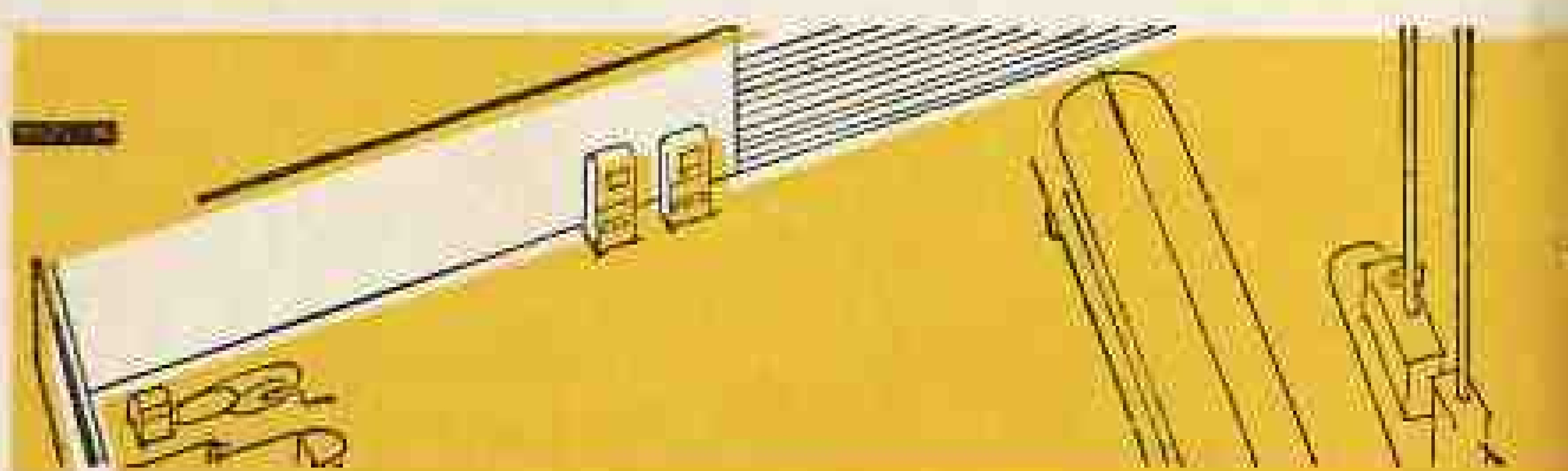
Distribuidores exclusivos da Borg-Warner International Corporation, Allied Asbestos & Rubber Co. (Export), Inc. (Linha Grey-Rock) e The Gabriel Company, para o Distrito Federal, Estado do Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espirito Santo e Goiás.

MATRIZ: R. S. Cristovão, 1254 - C. Postal 3301 - Tels. 48-1125 - 28-4210
FILIAL: Av. Gomes Freire, 602-A - Telefone 52-3924
FILIAL DE CAMPOS: Rua Carlos Lacerda, 34 - 36



ENDEREÇO TELEGRÁFICO: - "BORGAUTO" - CAIXA POSTAL 3301 - RIO DE JANEIRO

Qual é o seu negócio—



Serviço e Venda de Produtos



É também o ramo da



Seja qual for a sua posição no mundo automobilístico — quer V. Sa. construa, compre, venda ou preste serviço mecânico a automóveis, caminhões, ônibus ou equipamento agricola móvel — é provável que já esteja negociando com a Bendix. A Bendix teve o seu início construindo produtos básicos para os melhores veículos automóveis, sendo tão notável a superioridade dos produtos que alguns ainda são os dominantes em seu campo por reunirem todas as características mais apreciadas na indústria.

No decurso dos anos, uma só divisão da Bendix fabricou mais de 75 milhões de freios para veículos automóveis. Em período igual, outra divisão construiu mais de 85 milhões de mecanismos de arranque.

Estas são cifras impressionantes até para a gigantesca indústria automobilística, mas mal revelam o volume da produção da Bendix neste ramo. Efetivamente, quase todos os fabricantes de automóveis, caminhões e ônibus empregam produtos Bendix como equipamento normal.

O resultado natural é que há grande procura pelas peças de reparação e reposição Bendix. A sua superioridade básica tem sido provada pelo fato de que são preferidas como equipamento de instalação na fábrica. A sua aceitação é apoiada por um serviço de confiança durante muitos anos e incontáveis milhas. Representam, portanto, a sua escolha lógica não só pelos lucros que rendem, como também para enaltecer a reputação de sua firma e granjear a boa vontade dos clientes.

Bendix do Brasil Limitada

AV. IPIRANGA, 674 - End. Teleg.: "BENSAW" - SÃO PAULO
SUBSIDIÁRIA DA BENDIX AVIATION CORPORATION
BENDIX INTERNATIONAL DIVISION



















Automobilísticos?





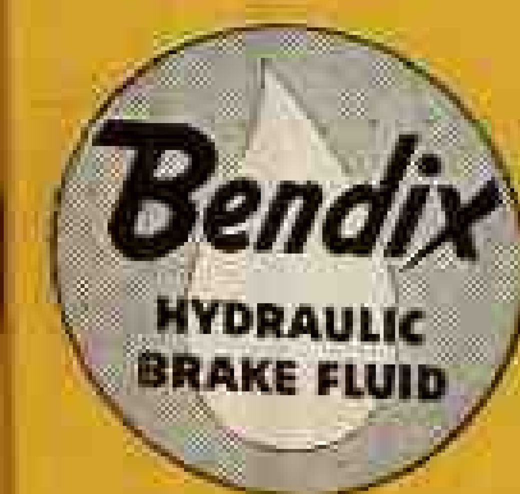












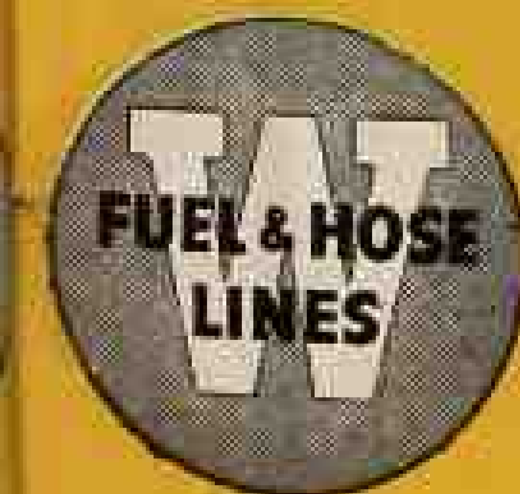
















ENVIE ESTE CUPÃO HOJE!

BENDIX DO BRASIL LIMITADA Avenida Ipiranga, 674 - S. Paulo

Queiram enviar-me, sem compromisso algum, o folheto "This is Bendix International"

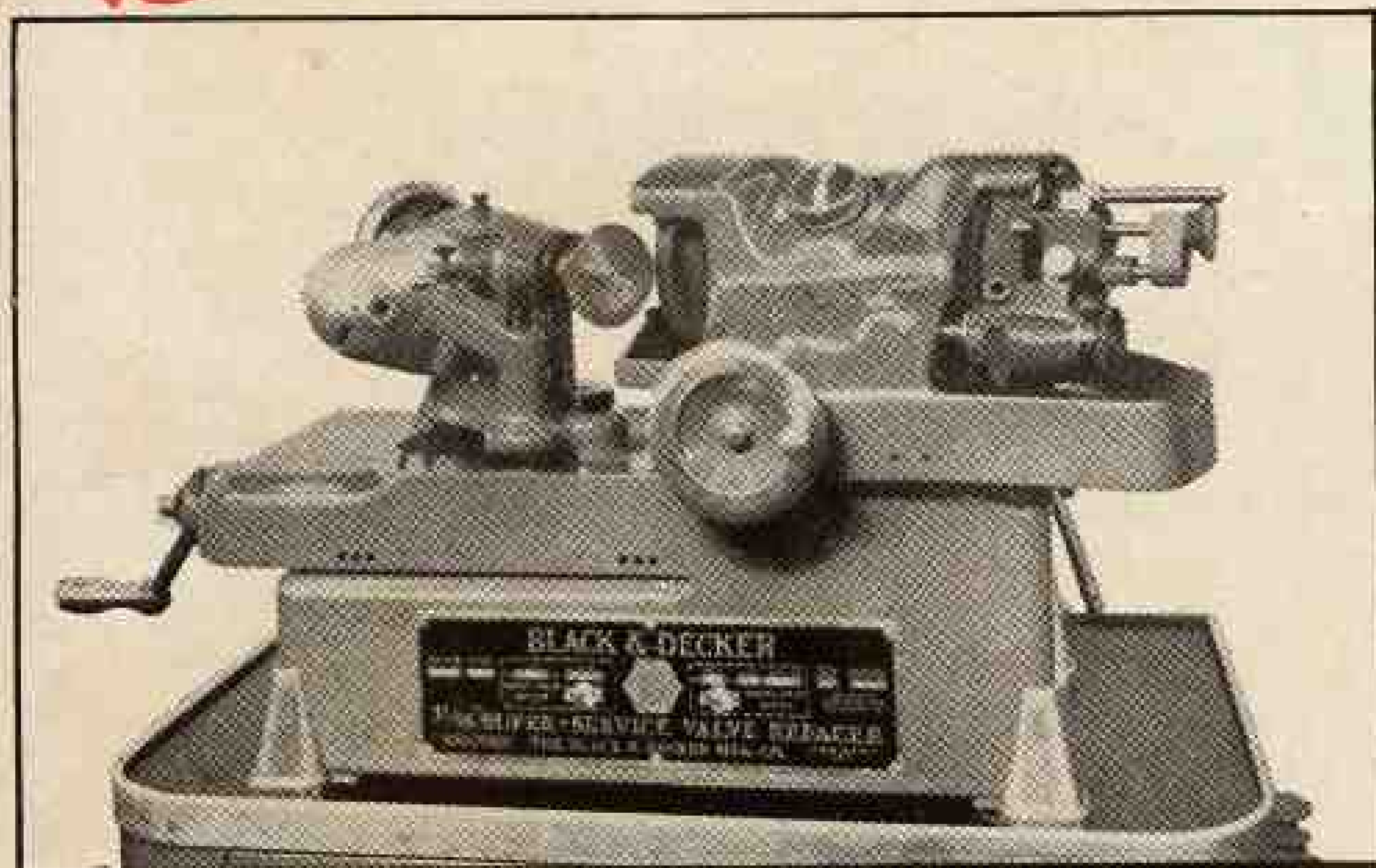
NOME.................................... CARGO..................

FIRMA ....

ENDEREÇO ....

CIDADE............................PAIS.......................

A SUPERIORIDADE Black & Decker proporciona maiores lucros no recondicionamento de motores



Realmente, "BLACK & DECKER" é a mais eficiente e lucrativa Retificadora de Válvulas. Proporciona rapidez e precisão nos trabalhos, reduzindo a um mínimo os custos de produção. Equipada com todos os apetrechos necessários, inclusive para trabalho a úmido em ambos os rebolos.

BLACK & DECKER - *Retificadoras de válvulas "Deluxe Super-Service"*

Proporcionam absoluta precisão e perfeito espelhamento, sem delongas, em uma só operação. Retificam válvulas desde 9/32" até 11/16" na haste e até 4" de diâmetro na cabeça, em quaisquer ângulos 0° até 90°.

BLACK & DECKER
Furadeiras elétricas portáteis de 1/4"

Leves e compactas, para trabalhos pesados de contínua producão, podem ser equipadas com escôvas cilíndricas e cônicas para completa limpeza de cabeçotes, pistões, câmaras de combustão, portos e guios de válvulas.



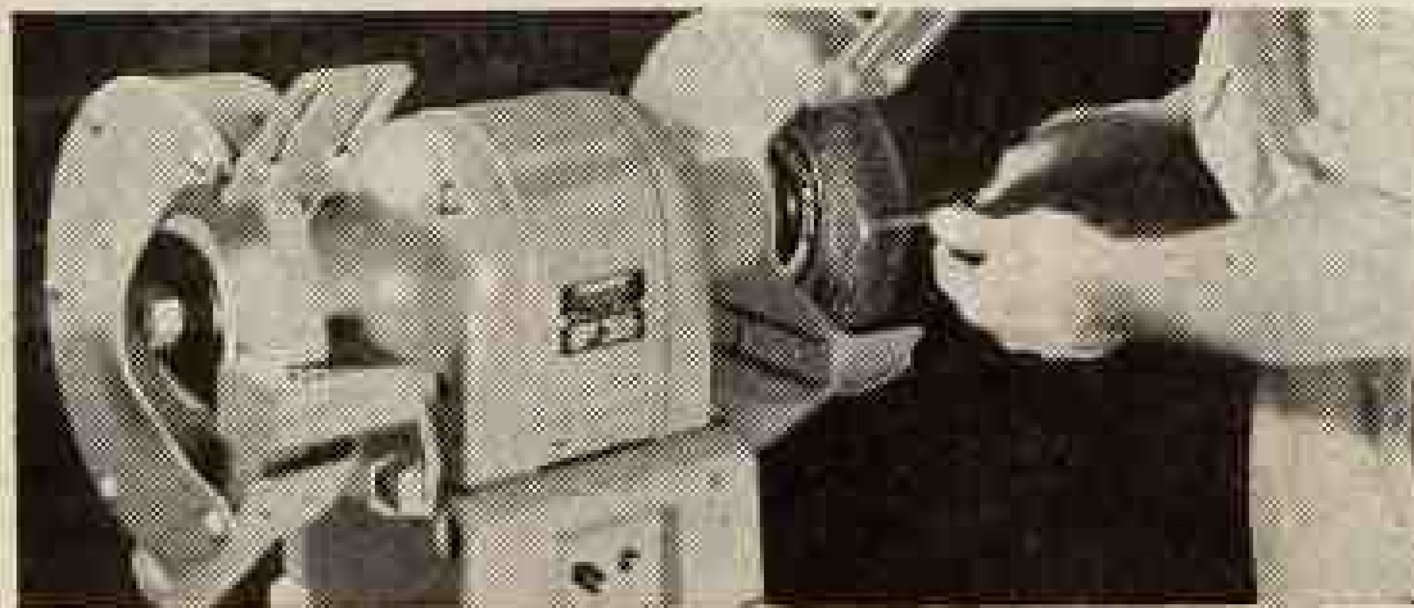


BLACK & DECKER - *Retificadoras de sedes de válvulas "Vibro-Centric"*

Dotadas de uma positiva ação vibratória, que permite o rebôlo afastar-se da sede uma vez em cada revolução, eliminando os resíduos. A retificação é concêntrica – retifica a sede em tôda a sua circunferência – e assegura perfeito alinhamento, proporcionando precisão e esmerado espelhamento das sedes tanto de aços doces como sedes de aço Stellite. Não requerem ajustes especiais. Também disponíveis em variados estojos, formando conjuntos especializados.

BLACK & DECKER
Esmeris de bancada de 6", 8" e 10"

Linhas suaves, construção robusta e providos de motores "Heavy Duty" para trabalhos pesados de produção contínua. Quando equipados com escôvas circulares de aço "WHIRLWIND", proporcionam perfeitos trabalhos de limpeza e remoção do carbono impregnado nas válvulas, assegurando melhor ajuste na montagem das válvulas.

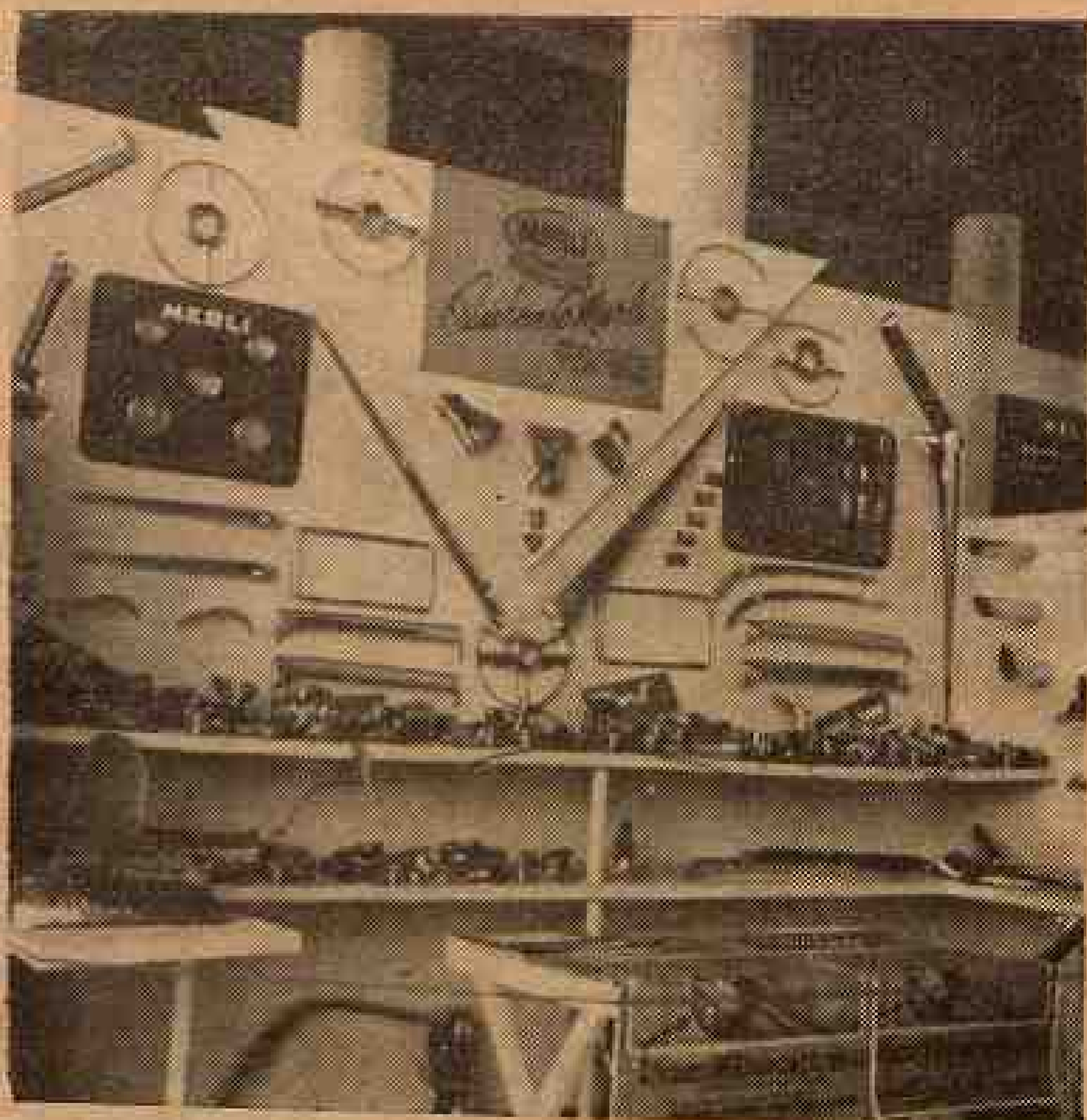


Black & Decker

Furadeiras, esmeris, lixadeiras, polidoras, serras, martelos e outras ferramentas elétricas portáteis que reduzem os custos de produção, proporcionando maiores lucros.

Por intermédio dos distribuidores Black & Decker, obtenha, do próprio fabricante, completa assistência técnica com sobressalentes genuínos, instrumentos de precisão e técnicos treinados nas fábricas Black & Decker nos EE. UU.

Para informações mais detalhadas, consulte o distribuidor Black & Decker mais próximo, cujo endereço é encontrado na ***lista classificada*** *sob o título "Ferramentas Elétricas Portáteis" e poderá também ser obtido nos escritórios Black & Decker, à Rua Oriente, 768 - Tel.: 9-5758 - S. Paulo.*



Mostruário da Auto Mecânica «Merli», de Antônio Merli, S. Paulo, fabricante de travas de direção, fechaduras de segurança, cinzeiros, calotas, etc.



Os fabricantes gaúchos apresentaram mostruários uniformes e simples, mas que dão uma boa idéia de seu progresso. Os mostruários que se vêem acima são de Acessórios Rubber Ltda., Mecânica Urânia Ltda. e Cypriano Micheletto, de Pôrto Alegre.

fabricantes de automóveis, caminhões e outros veiculos motorizados.

O setor metalúrgico, responsável por 80% do veículo, participa em todos os seus ramos, apresentando peças fundidas, forjadas, estampadas, etc.

Bem Poucas Partes do Automóvel Não se Fabricam no Brasil

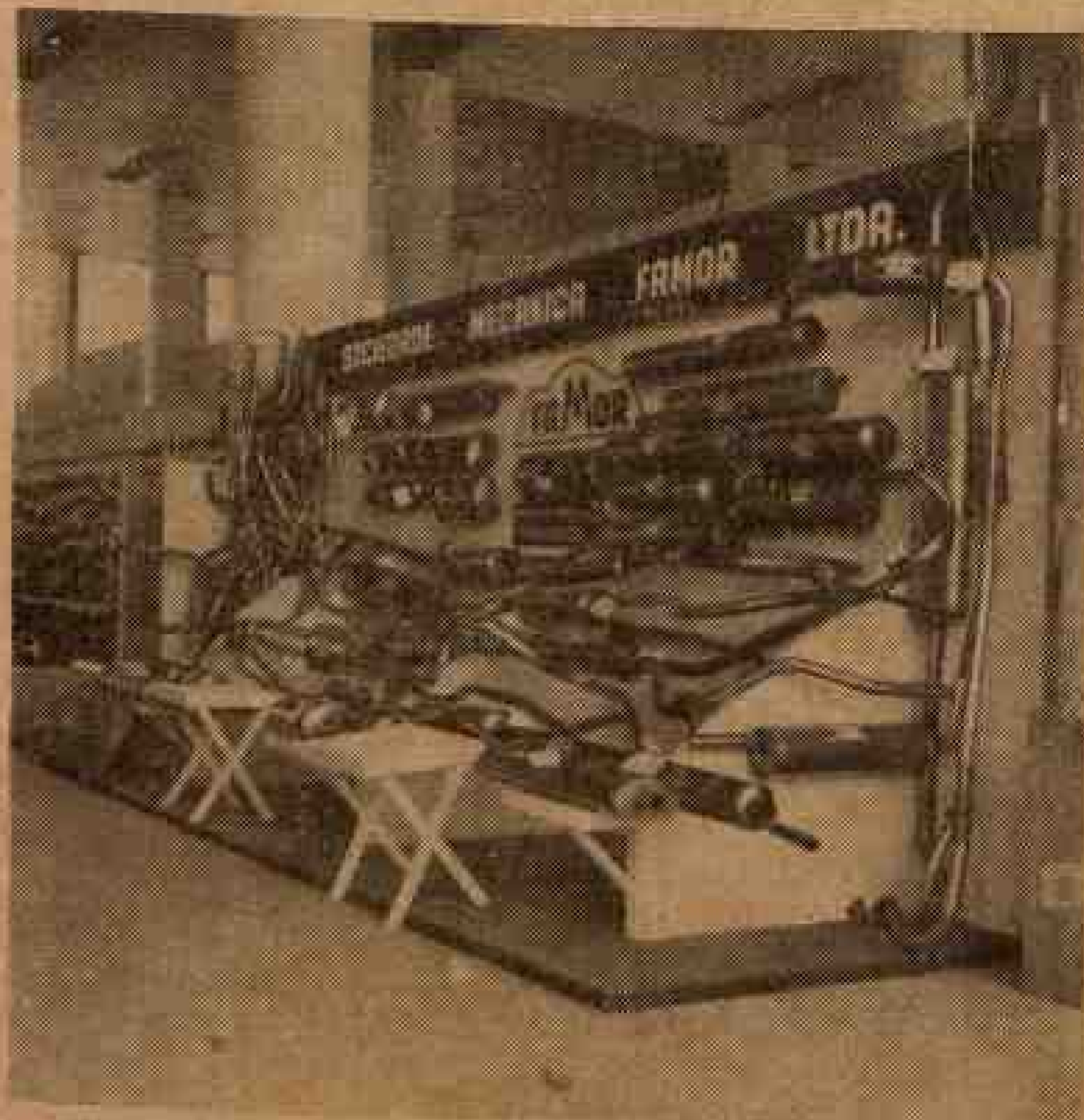
Prosseguindo em seus esclarecimentos, disseram-nos os entrevistados:

— Bem poucas partes do veiculo não são objeto de fabricação entre nós. E, se ainda não o são, é porque a sua pequena procura no mercado interno não é suficientemente estimuladora para o engajamento da indústria brasileira na sua fabricação. Isso não implica, porém, na conclusão precipitada de que tais peças não podem ser fabricadas no pais.

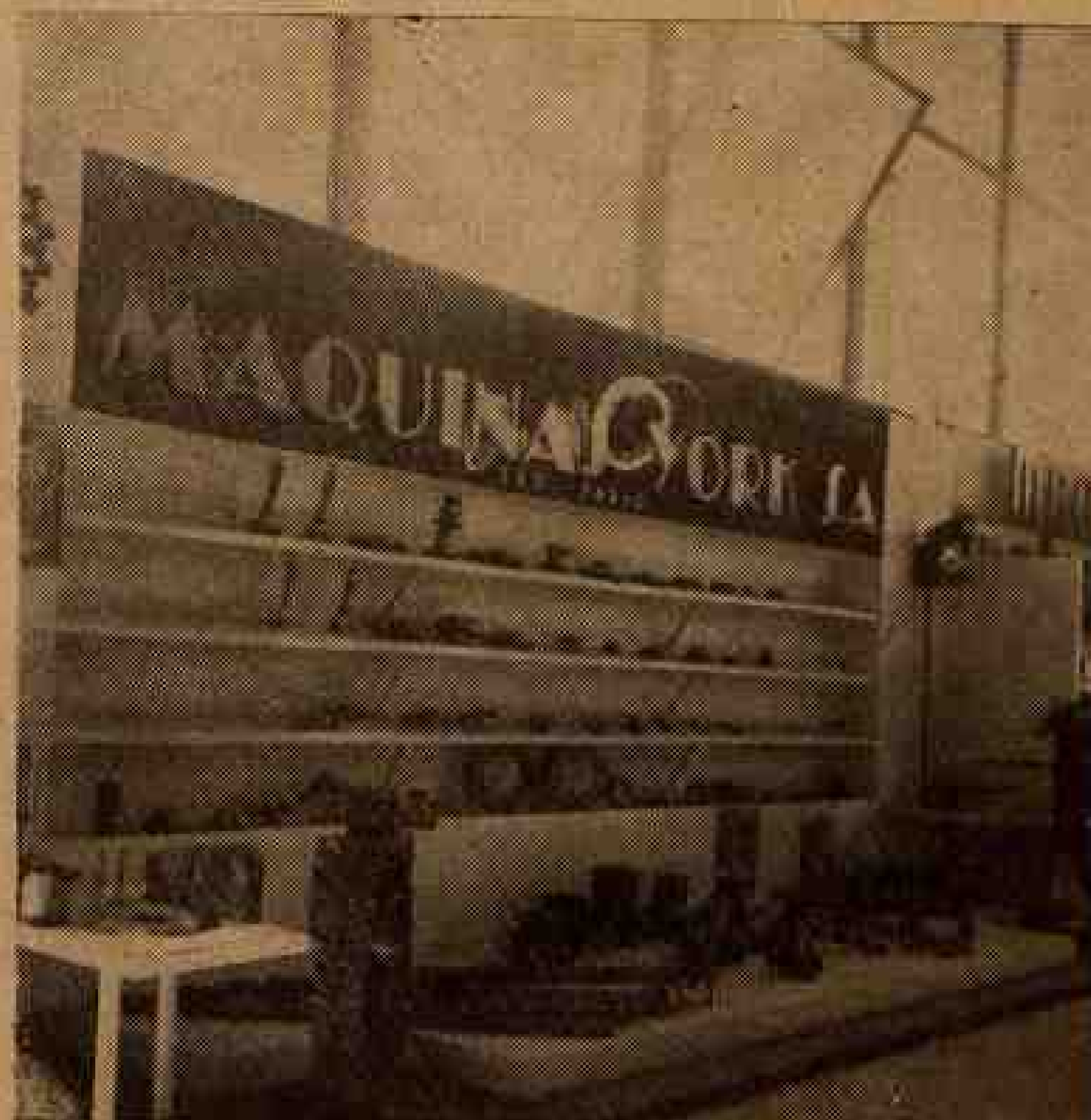
Uma das maiores preocupações dos expositores foi justamente a de apresentar dados informativos e estatisticos que permitam mostrar a realidade da indústria de auto-peças, dando uma visão ampla das nossas possibilidades.

Não é Uma Indústria Improvisada

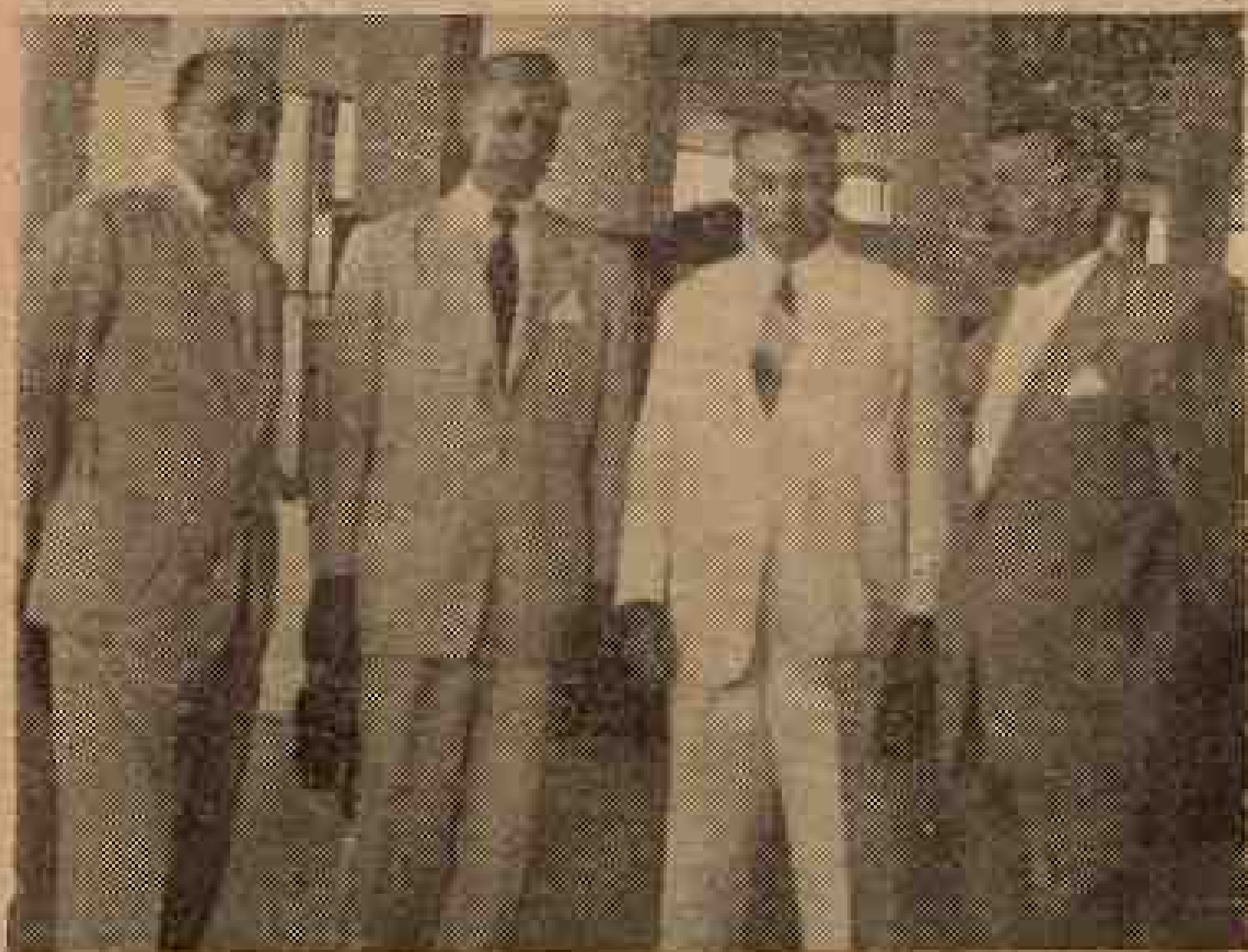
A indústria brasileira de auto-peças não é uma indústria improvisada, não é um trabalho de improvi-



«Stand» da Sociedade Mecânica «Famor» Ltda., de São Paulo, fabricantes de silenciosos, canos de escapamento e terminais.



Belíssimo mostruário de Máquinas York S. A., de São Paulo, fabricantes de engrenagens, cubos de roda, semi-eixos, camisas de cilindro, cruzetas, pinhões, etc.



Os Srs. Mauricio Grinberg, superintendente da Cofap, S. P.; Guido Zimmermann e João Hoppe, da Distribuidora de Auto-Peças Ltda., de Pôrto Alegre, e Abraham Kasinski, de São Paulo.



Os Srs. Carlos Heilborn, presidente da Cia. Cipan, do Rio de Janeiro e São Paulo; Humberto Monteiro, subgerente geral da Ford Motor Company, São Paulo, e H. D. Oliveira, diretor desta revista.



Artístico e bonito «stand» da Vidro Protector S. A., de S. Paulo, fabricantes de vidros inestilhaçáveis e côncavos.



Magnífica foi a apresentação que fez de seus produtos a indústria Molas Scripelliti S. A., de S. Paulo, fabricante de molas em geral, grampos, etc.

sação devido a contingências cambiais e sim o resultado de longa experiência e duras provas, até atingir o estado atual de uma produção metódica, contínua e crescente. Noventa por cento dessas indústrias têm mais de 5 anos de existência e de tirocínio.

Economia Anual de Divisas: Cem Milhões de Dólares

No ritmo em que a indústria brasileira de autopeças se desenvolve atualmente e com a experiência já adquirida em diferentes setores, teremos em breve sanado uma das maiores lacunas da economia nacional.

Com o que já está feito, com o que está produzindo, a indústria nacional de peças para automóveis está aparelhada para proporcionar à nação uma economia de 100 milhões de dólares anuais.

Dentro de Cinco Anos Serão Fabricados Automóveis no Brasil: Fala o Sr. Ramiz Gattás

Falando-nos o Sr. Ramiz Gattás (o dinâmico secretário da Associação Profissional dos Produtores de Auto-Peças de São Paulo, ao qual já nos referimos há pouco) fêz uma afirmação categórica:

— Dentro de cinco anos serão fabricados automóveis no Brasil!

Em 1958 — continua o nosso entrevistado — a indústria nacional estará capacitada a fabricar 100% das partes dos veículos aqui montados, se o govêrno garantir a expansão de sua produção.

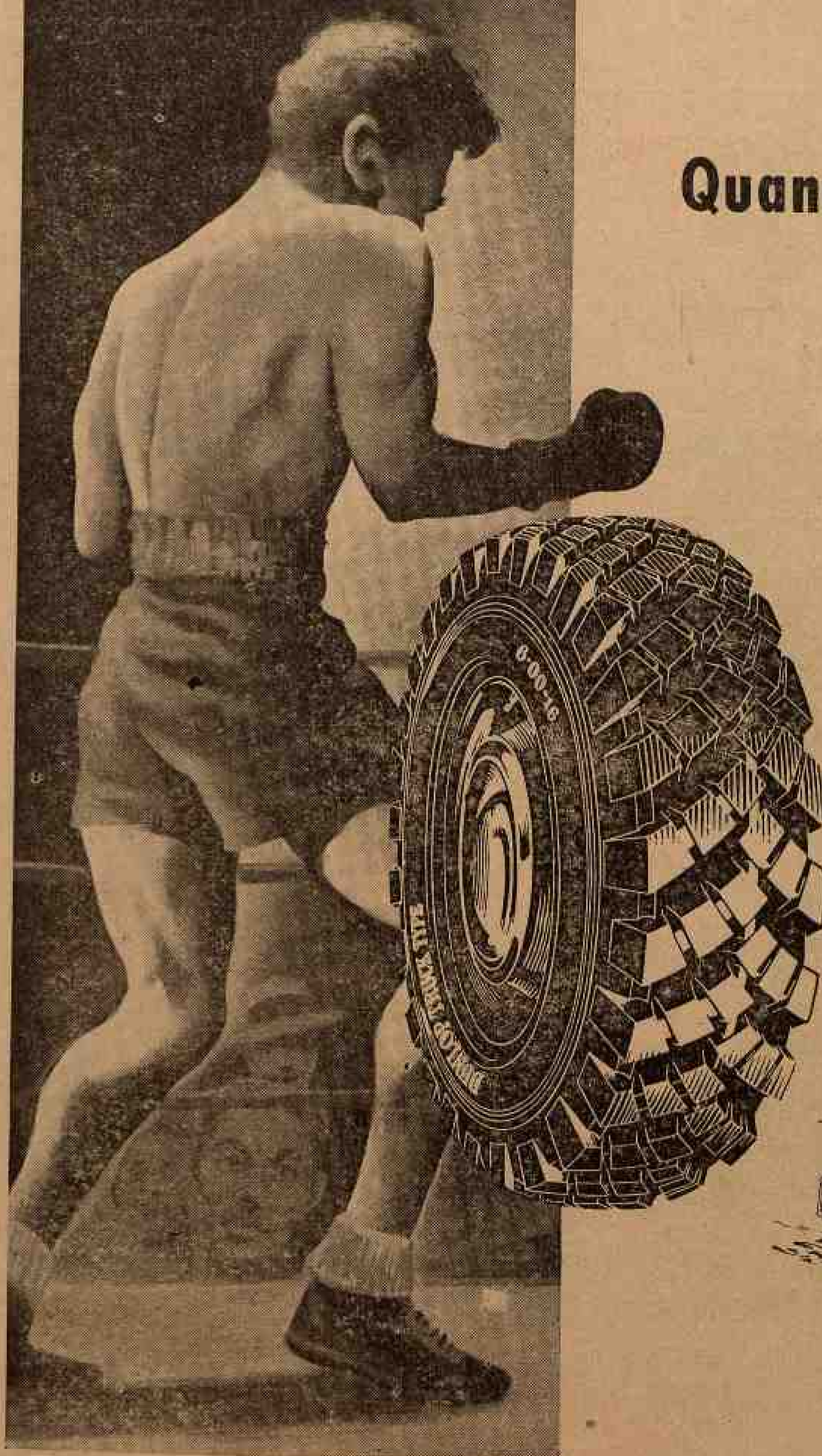
Essa garantia pode ser dada aos produtores através da rigorosa execução do plano de desenvolvimento gradual da indústria, elaborado pela C.D.I. e aprovado em outubro do ano passado pelo Presidente da República (logo adiante transcrevemos êsse plano).

Para alcançar aquêle objetivo, prevê o plano da C.D.I. um desenvolvimento gradual da indústria de peças e acessórios, numa diversificação capaz de atender em escala crescente à montagem de veículos no Brasil.

Assim, de acôrdo com o plano, a partir de julho dêste ano, todos os carros exportados para o Brasil virão desmontados e, a partir de junho de 1954, além de desmontados, virão desfalcados das peças aqui produzidas em quantidade suficiente e determinadas de

O BOX

Na Antiguidade já se conhecia o box, então chamado "pugilato" e "pancrace". Sua sistematização, porém, só foi feita em 1865, pelo Marquês de Queensbury, iniciando-se a fase moderna do "box" São inúmeros os segredos da "nobre arte", destacando-se o "jôgo de pernas", muito importante para o ataque e a defesa, sustentando-se e movendo-se o pugilista no tablado.



Quando se quer resistência...

Muitas vêzes, o veículo depara passagens difíceis de transpor – depositando nos pneus a maior parcela de fôrça para vencer o obstáculo, seja firmando-se ao solo resvaladiço, seja impulsionando-se sôbre caminhos pedregosos. Calçados com pneus Dunlop, os automóveis e caminhões resistem mais e melhor em qualquer terreno, vencendo com facilidade os obstáculos.

há DUNLOP

— o pneu de confiança!



Equipamentos ITAÚNA para chassis de caminhão

Construídos inteiramente com material de primeira qualidade. Projetados e executados com a mais moderna técnica, obedecendo a rigorosos princípios de simplicidade, resistência e estabilidade. Os equipamentos «ITAÚNA» adaptam-se a todos os tipos de chassis, obtendo o máximo de eficiência e durabilidade. Consulte-nos para informações técnicas e orçamentos sem compromisso.

Irrigadores

Pulverizadores

Frigorífico

Carros Tanques

Carros para Bombeiros

Coletores de lixo

Carros para transportes de carne

Carros Tanques

Basculantes

Basculantes



COMPANHIA MECÂNICA ITAÚNA S. A.

Rua S. Bento, 500 - 10º - Tel. 32-3178

End. Tel. "ANUATI" - Cx. Postal, 3316

SÃO PAULO



Mostruário da Retificadora Geral de Motores Regemotor Ltda., S. Paulo, fabricantes de peças para motores e chassis.



O mostruário da Fundição de Ferro Maleável «Omega» Ltda., S. Paulo, destacou-se pela grande variedade dos produtos apresentados.

acôrdo com revisões feitas de 6 em 6 meses nas listas de peças de produção nacional.

Estamos em Condições de Atender à Execução do Plano

Com esta Mostra procuramos demonstrar às autoridades e ao público — prossegue o Sr. Gattás — que a indústria nacional de auto-peças está em condições de atender à execução do Plano.

Figuram na Exposição muitos milhares de peças para «jeeps», automóveis, caminhões e tratores.

Cinco são os setores principais da produção: Metalurgia, Eletricidade, Artigos de Borracha, Vidro e Material Plástico.

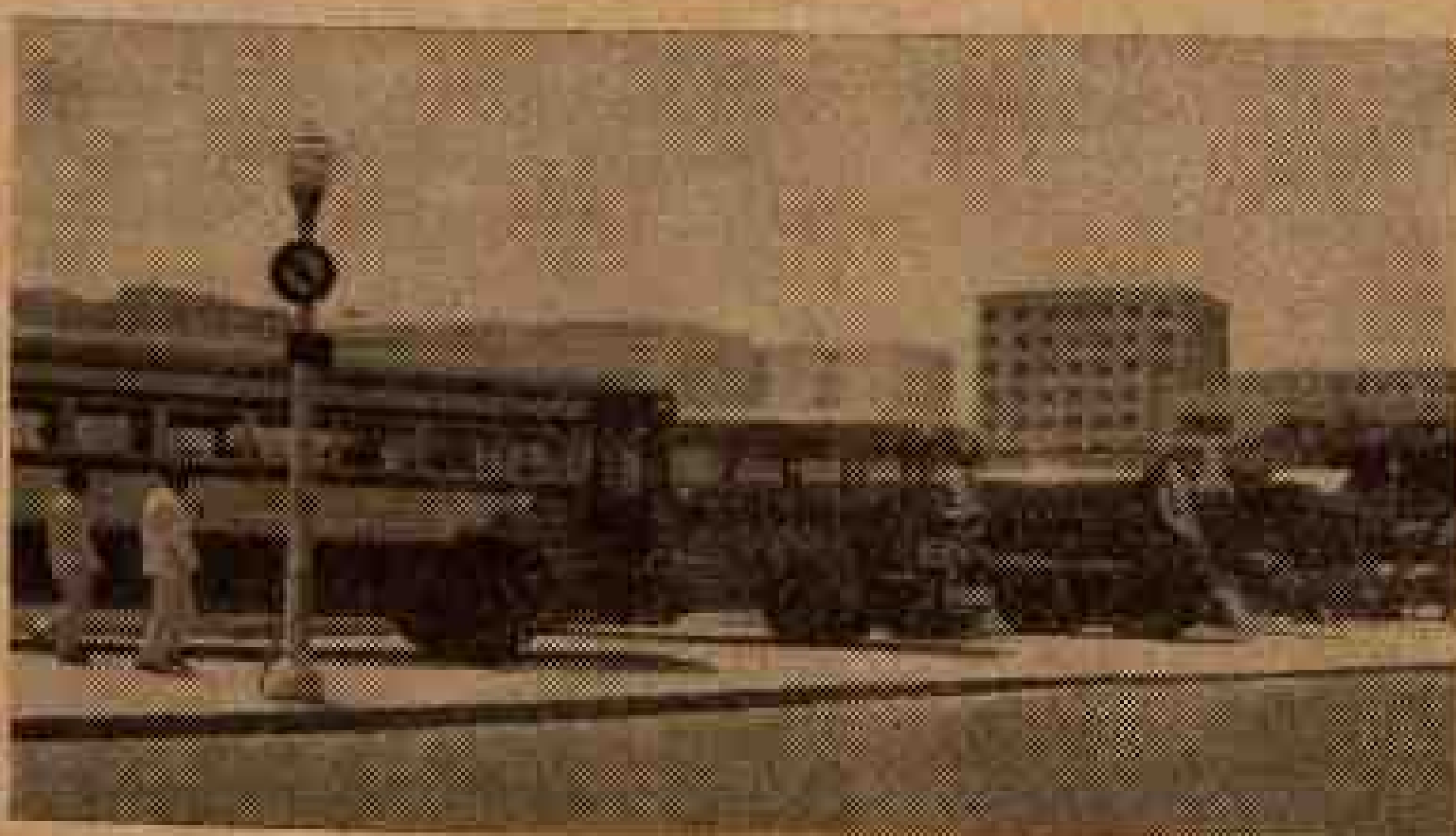
O Setor Metalúrgico E' o Mais Importante

Êste setor é considerado mais importante na indústria de auto-peças, porquanto um veículo motorizado é fabricado com 80% de peças metalúrgicas.

Entre importantes firmas metalúrgicas que participaram do certame podemos citar: Steola S. A., fabricantes de várias peças metalúrgicas; Metaleve S. A., fabricantes de pistões de alumínio; Omega e Simetal,



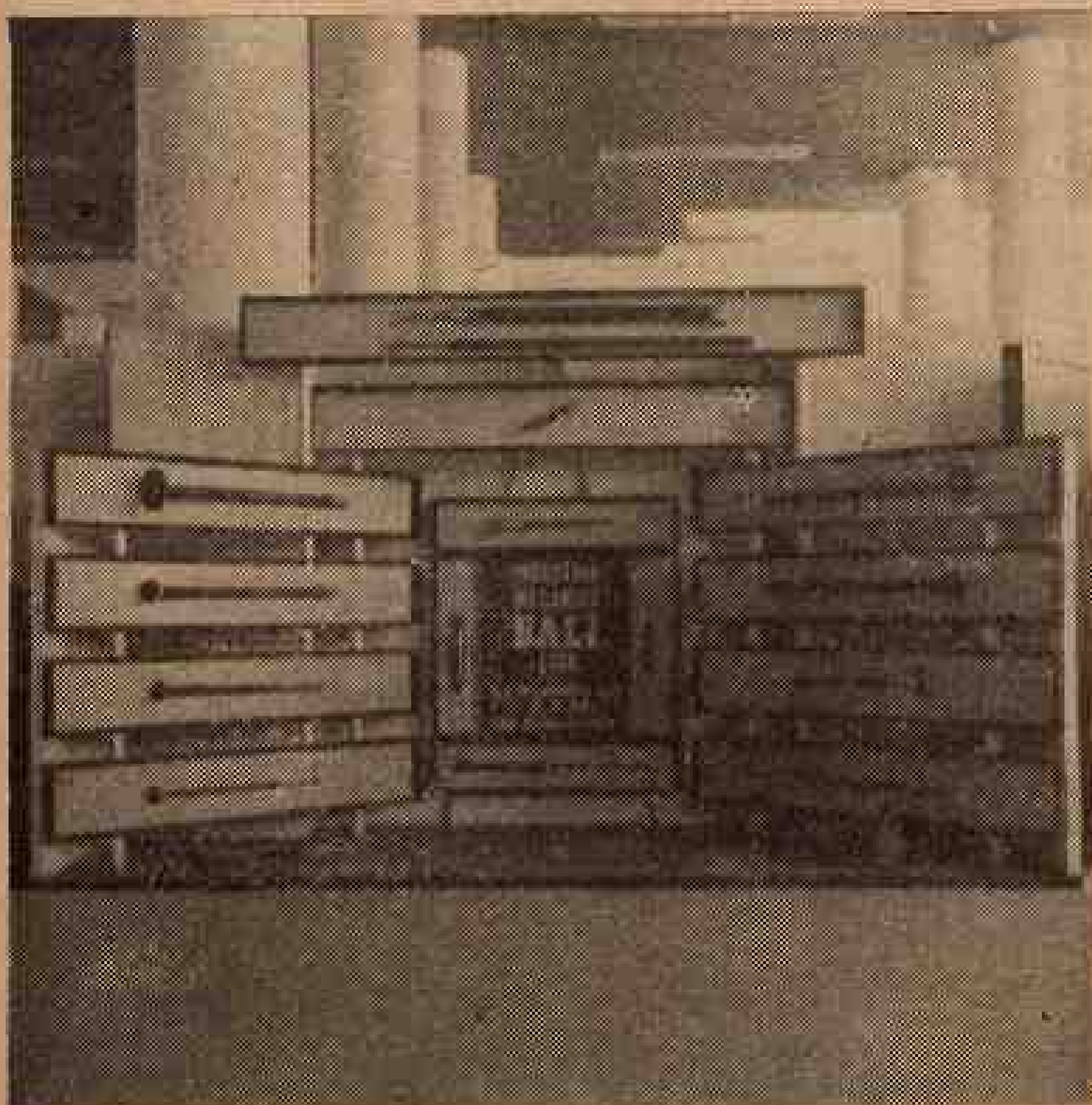
Mostruário da Oversi S. A., S. Paulo, fabricantes de calotas, aros de lanterna, espêlho, polias, bombas de ar, etc.



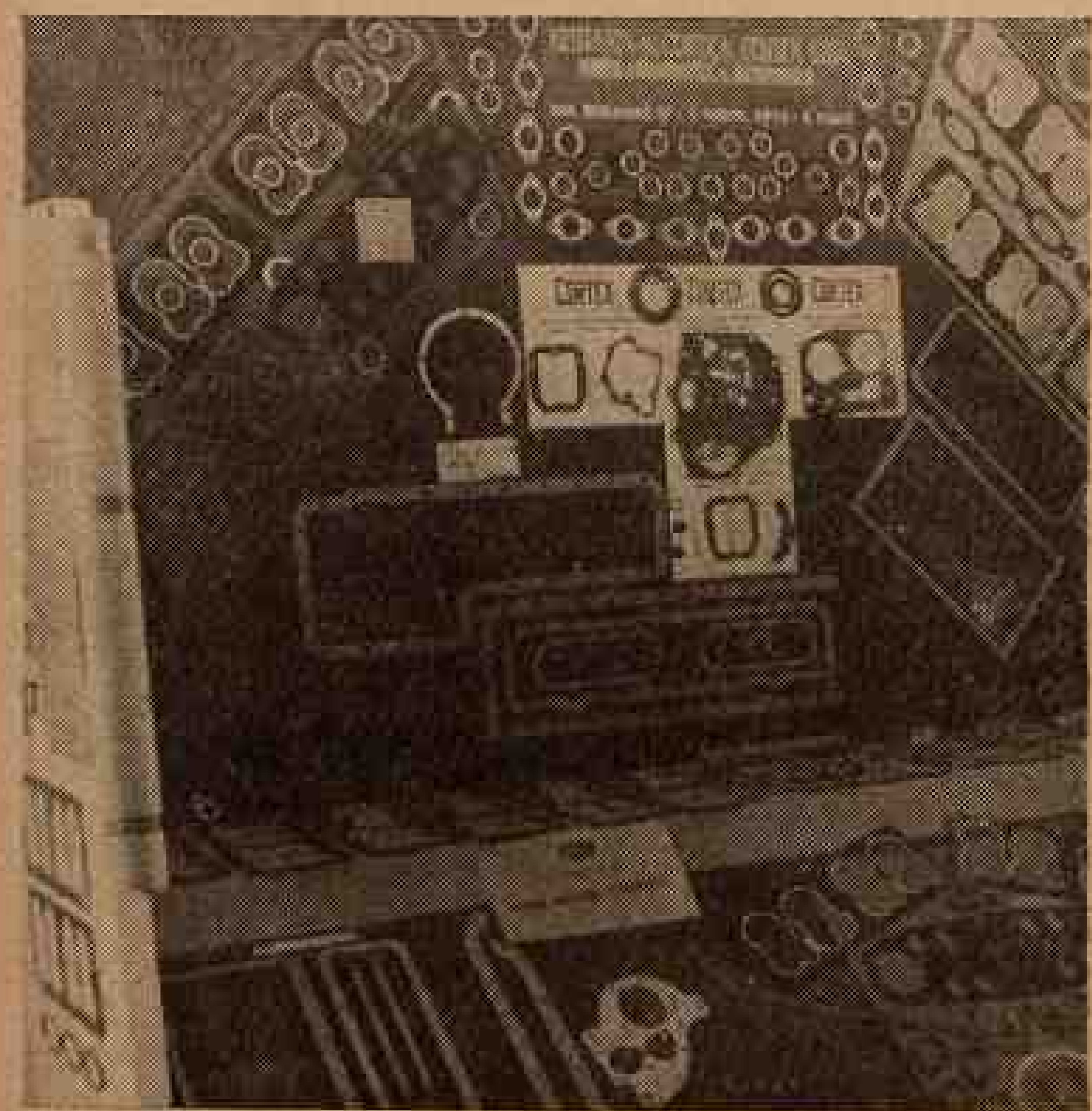
Ônibus GMB Coach fabricado pela General Motors do Brasil, S. A., em São Caetano, São Paulo



Carro tanque «Esso» fabricado pelas Oficinas Reunidas Ernesto Trivellato S. A., São Paulo, para a Esso Standard do Brasil Inc.



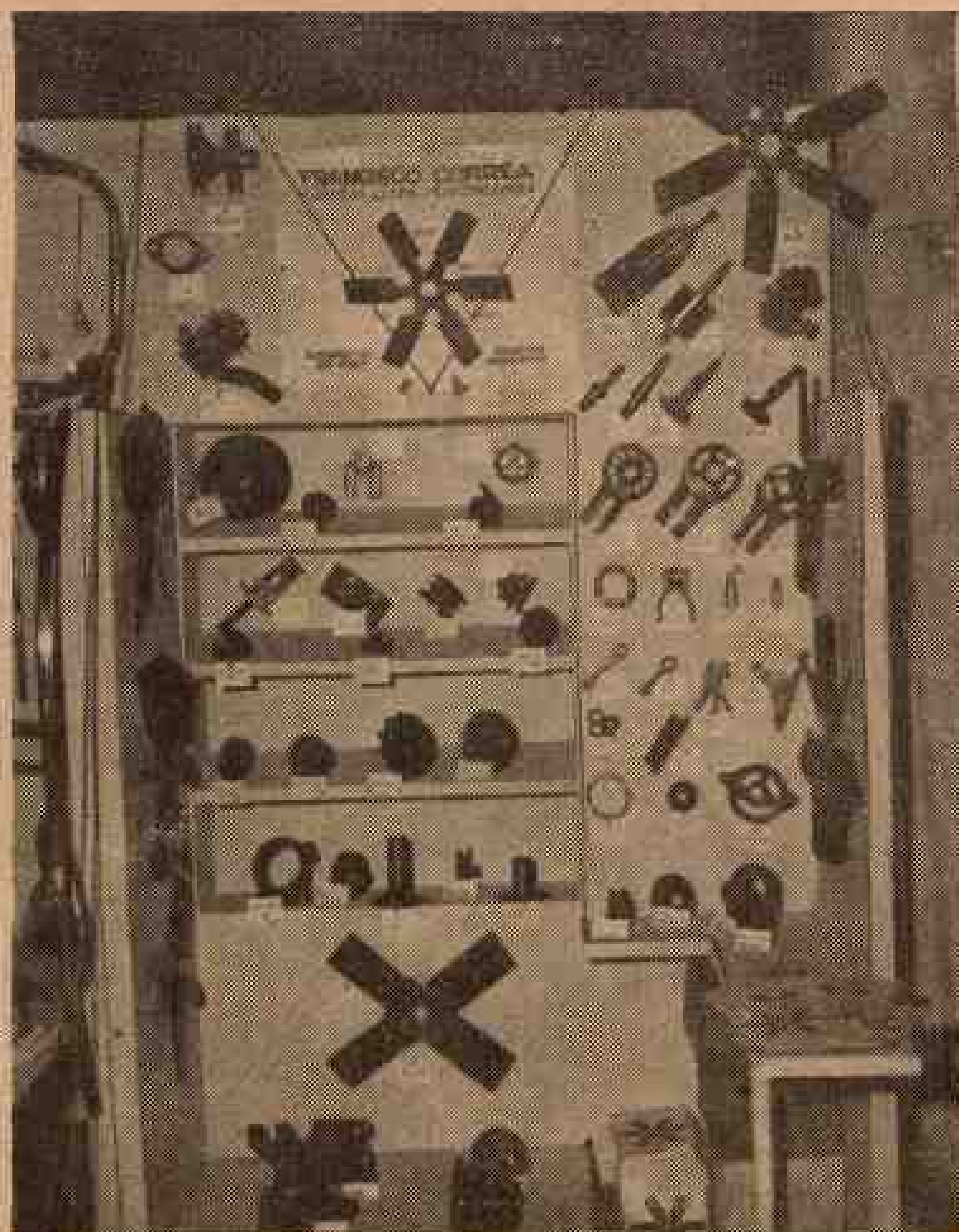
Mostruário da Indústria Mecânica Bali Ltda., S. Paulo, fabricantes de pontas de eixo, semi-eixos, eixos cardan e eixos entalhados.



Mostruário da emprêsa Artefatos de Cortiça «Cortex» Ltda., S. Paulo, fabricantes de juntas e outros artigos de cortiça.



Reboque de fabricação das Oficinas Reunidas Ernesto Trivellato S. A., de São Paulo.



Mostruário do Sr. Francisco Corrêa, S. Paulo, fabricante de suportes de gerador, polias, pás de ventilador, etc.

fabricantes de peças de fundição maleável; Scripelliti S. A. e Indústria Brasileira de Aços S. A., fabricantes de molas; Sauer e Romi, fabricantes de engrenagens, etc.

90% Para Substituição, 10% Para Montagem

Da produção paulista, 90% das peças são adquiridas pelo comércio varejista e atacadista do país, destinando-se à substituição de peças originais dos veículos. Os 10% restantes destinam-se às firmas montadoras, que são Ford, General Motors, International, Brasmotor (Produtos Chrysler), Distribuidora Vemag (Studebaker) e Varam Motores (Nash e Fiat).

No ano passado as compras das duas primeiras foram respectivamente de 321 milhões de cruzeiros e 114 milhões de cruzeiros.

Já Temos Capacidade Para Maior Produção

Acentua o nosso entrevistado:

— A capacidade técnica da indústria nacional de auto-peças é muito maior do que a sua produção atual. Grande número de peças não estão sendo aqui fabricadas por não haver procura. Entre elas podemos citar, por exemplo, o bloco do motor, que poderia ser fabricado por várias firmas metalúrgicas se houvesse demanda por parte dos comerciantes do ramo ou dos montadores.

Estamos em Condições de Exportar Peças de Automóveis

Concluiu assim o Sr. Ramiz Gattás:

— A indústria brasileira de auto-peças está capacitada até mesmo para fornecer os mercados consu-



Medidor do levantamento das válvulas da bomba injetora

* Bombas de Injeção — Pulverizadores Elementos — Válvulas e Sobressalentes para Bombas sistema Bosch — General Motors - Spica - Injector - Simms, etc.

* Bancos de Testagem — Aparelhos e instrumentos para consêrto, calibragem e taragem das bombas injetoras.

OFICINA DE REPAROS COM PESSOAL TÉCNICO ESPECIALIZADO

PEÇA CATALOGOS E INFORMAÇÕES A



RUA DO CATETE, Nº 344 — LOJA A

Tel. 45-4448 — Telegramas: PULVEDISA

RIO DE JANEIRO

midores da América do Sul e outros. Bastaria que a sua produção fôsse incluida nos acordos comerciais firmados pelo Brasil com êsses paises.

A Posição do Govêrno

As declarações da entrevista que acabamos de mencionar fazem referência à ação do govêrno.

Como esta Revista já tem noticiado amplamente, a C.D.I. (Comissão de Desenvolvimento Industrial) criou uma sub-comissão para tratar da implantação da indústria automobilistica no Brasil. E' a Sub-Comissão de Jeeps, Tratores, Caminhões e Automóveis.

Preside a essa Sub-Comissão um oficial de Marinha, da Casa Militar da Presidência da República, o comandante Lúcio Meira, cuja atuação se tem mostrado criteriosa.

Após demorado inquérito em que muitos industriais foram ouvidos (tivemos ocasião de publicar alguns dêsses depoimentos), essa Sub-Comissão apresentou um relatório, que foi aprovado e mandado executar.



Mostruário da COBRASMA (Cia. Brasileira de Material Ferroviário), S. Paulo, fabricantes de peças de aço e ferro fundido, peças forjadas em geral, centros e cubos de roda.

A seguir, damos os trechos mais importantes do relatório e as medidas a que deu lugar.

Justifica-se a Implantação da Indústria Automobilistica no Brasil

Justifica-se a implantação da indústria automobilistica no Brasil porque:

1º — Possuimos a indústria básica do aço e muitas fundições e estabelecimentos especializados na fabricação de uma série de produtos siderúrgicos.

2º — Temos mercado garantido (no minimo .... 100.000 veiculos por ano).

3º — Temos um parque de veiculos e serviços correlatos no valor minimo de 50 biliões de cruzeiros.

4º — Nossas importações de veiculos e peças atingem normalmente a mais de 4 biliões de cruzeiros por ano (5,2 biliões em 1951).



Esplêndido mostruário de engrenagens apresentou a firma F. Sauer & Filhos, do Rio de Janeiro.

Medidas para Incrementar a Indústria de Auto-Peças

Estas foram as medidas recomendadas pela Sub-Comissão como eficazes para incrementar imediatamente a indústria de auto-peças no Brasil como etapa inicial para a implantação da indústria automibilistica entre nós:

1 — Proibição pela CEXIM da importação de peças para substituição já produzidas no Brasil.

2 — As quotas de importação de automóveis tomarão em consideração o uso, por êstes, de peças e partes de fabricação nacional.

3 — Proibição, a partir de 1 de julho de 1953, da entrada de veiculos a motor, montados, para revenda.



Mostruário das peças de freio a ar «Hydrovac», fabricadas pelas Oficinas Reunidas Ernesto Trivellato S. A., de São Paulo.


A Ford Motor Company, S. Paulo, exibiu em seu «stand» alguns dos aparelhos que utiliza para os «tests» de peças e acessórios.

Seriam êles importados obrigatòriamente sem armações, molas, forrações de assentos e encostos.

4 — A partir de 1 de janeiro de 1954, as licenças para importação de veículos para serem montados seriam condicionadas a virem êles desfalcados de peças de fabricação nacional substitutiva. Esta medida não atingirá as «sub assemblies» como motor, caixa de câmbio e eixo traseiro, por não se justificar ainda o gasto de montagem completa no país destas partes para uso apenas de pequenas peças.

5 — Facilidades de importação de matéria-prima especializada e material semi-manufaturado para uso em peças de veículos.



A Fábrica Nacional de Motores, do Rio de Janeiro, fabricantes dos caminhões «FNM», apresentou uma grande variedade de peças de sua fabricação, tais como: engrenagens, pistões, etc.

6 — Medidas de incentivo para o estabelecimento de indústrias especializadas no país, como as de radiadores, amortecedores, etc.

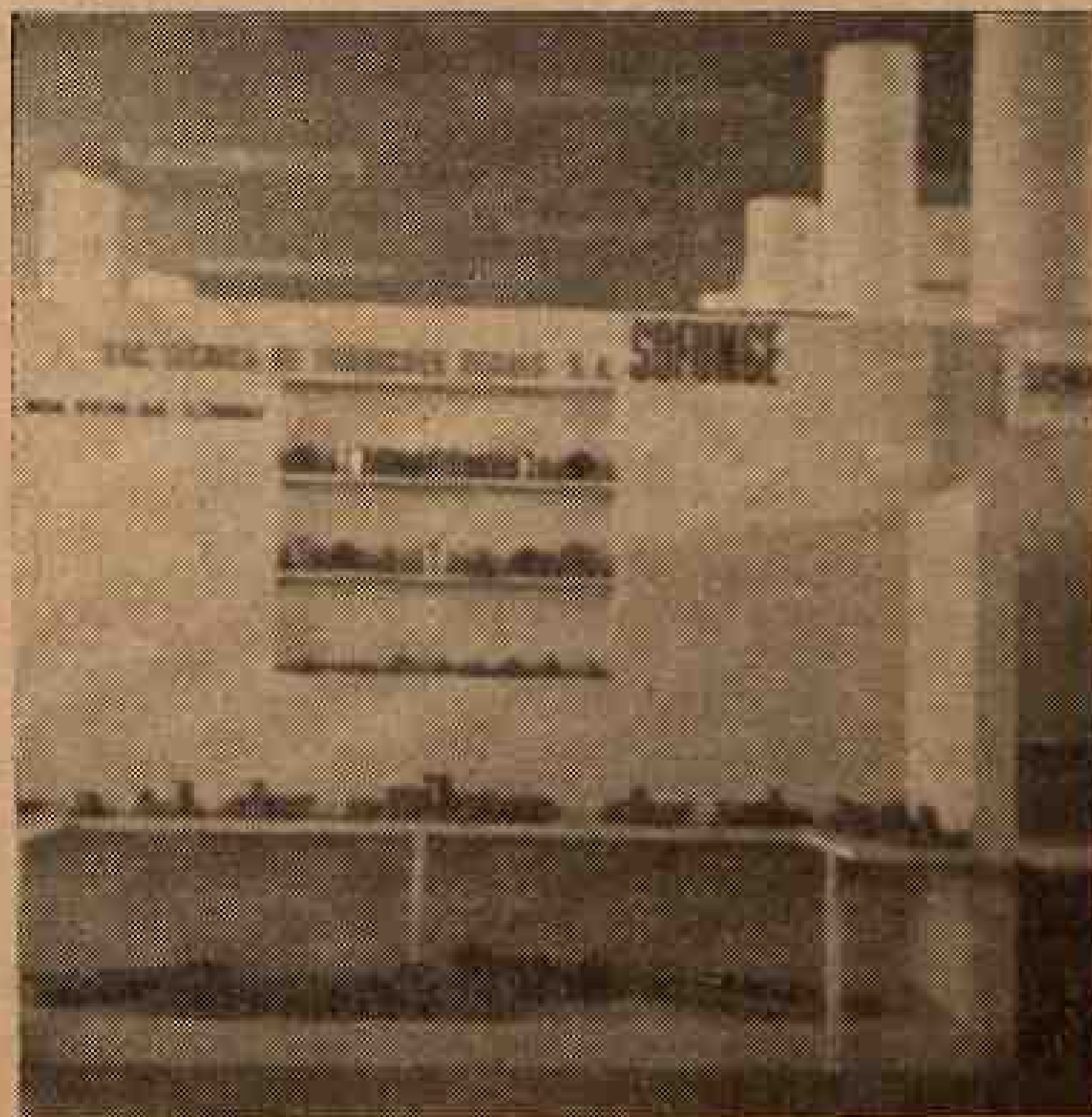
7 — Modificação na lei de impôsto de consumo.

8 — Modificação na legislação alfandegária.

Resultado das Medidas Propostas

A execução destas medidas trará uma economia de quase 1 bilião de cruzeiros na rubrica «veículos e peças», além de proporcionar trabalho a muitas indústrias brasileiras.

Só na indústria textil, por exemplo, o material para estofamento representa uma cifra que vai além de 240.000 metros de tecidos ainda não fornecidos pela indústria brasileira, além de mantas de algodão, utilização de resíduos, etc.



Mostruário da SOFUNGE (Sociedade Técnica de Fundições Gerais S. A.), S. Paulo, fabricantes de peças de ferro fundido cinzento e metais não-ferrosos.

A Relação dos Expositores

Foram os seguintes os industriais brasileiros de auto-peças que expuseram seus artigos na I Mostra Brasileira de Peças para Automóveis:

A. J. Renner S. A., Pôrto Alegre — Fêltro.

Acessórios Rubber Ltda., Pôrto Alegre — Tapêtes, arruelas, isoladores, suportes, guarnições, mangueiras.

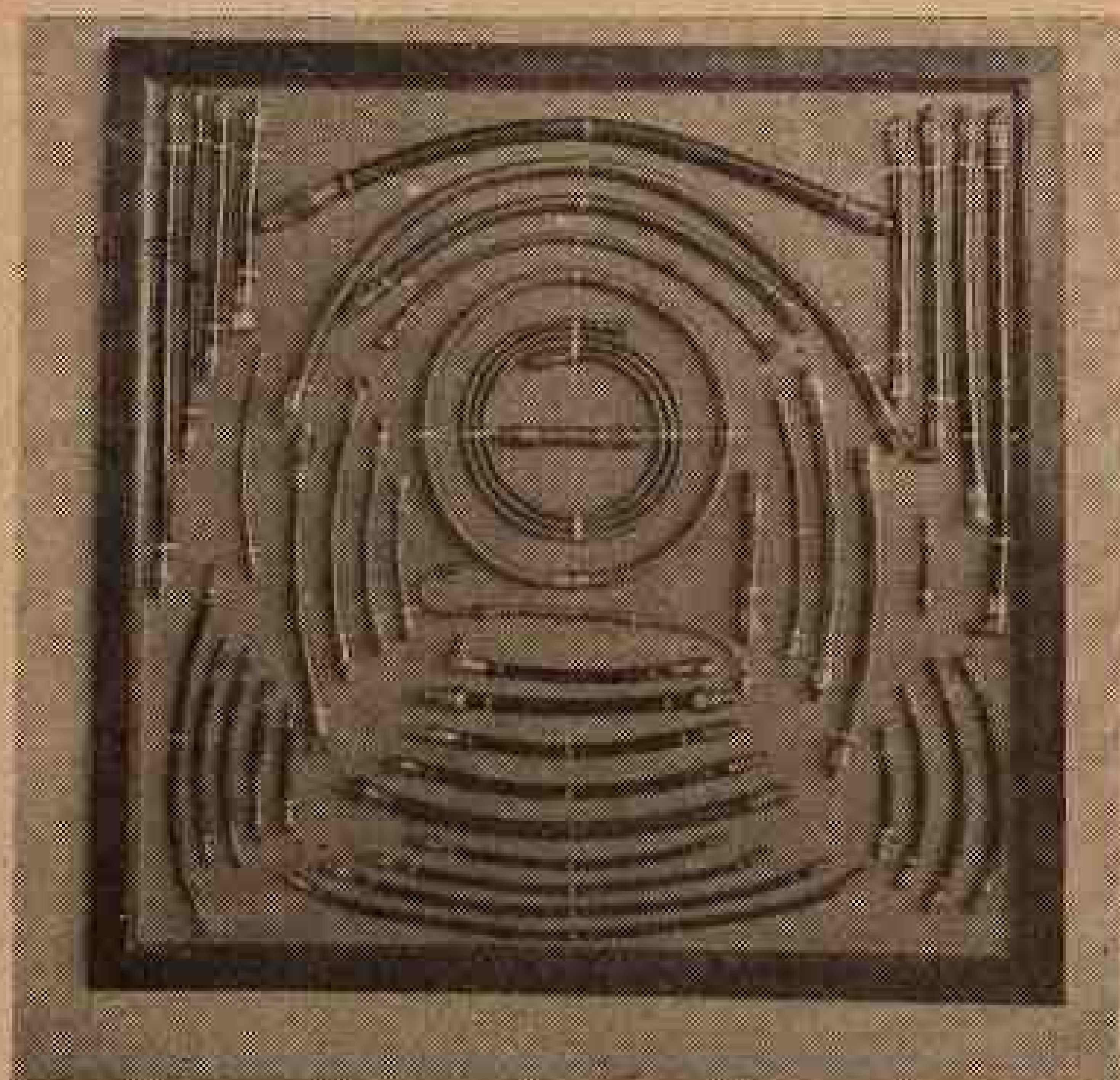
Affonso Vorrath — Metalúrgica «Peçauto» — São Paulo — Conexões, luvas, porcas, cotovelos, tês, torneiras, conexões para freios hidráulicos, parafusos de freios hid., injetores, canos para gasolina, bujões, tubos para filtro de óleo e motores a óleo crú, terminais para baterias, aros de placas.

Alcides F. Nicaretta — Auto-Metalúrgica — São Paulo — Filtros de ar, selos, válvulas para bomba de gasolina, braçadeiras, grampos, molas, frisos, molduras, calotas, aros de farol, espelhos de roda, adaptadores e estamparia em geral.

Angloamerica S. A., São Paulo — Engrenagens, pinos, cubos de roda, parafusos, cobertas das câmaras de válvulas.

Apolonio Oliveira, São Paulo — Anéis de buzina, fêcho de cofre, ornamentos, pertences para automóveis «APOLIVER».

Arruda Sampaio & Cia. Ltda., São Paulo, — Forquilhas do pedal do braço de desengate, eixo, igualizador da embreagem, fixador do retentor da mola de válvula, junta universal, parafusos da roda, porcas e diversos.



Mostruário apresentado pelo Sr. Carlos Garcia, de São Paulo, fabricante de tubos flexíveis para gasolina e óleo Diesel-Hercules e Buda.

Artefatos de Cortiça «Cortex» Ltda., São Paulo — Juntas.

Artur Eberhardt & Cia. Ltda., São Paulo — Bujões, emblemas, alavancas para janelas de ventilação, roseta com mola para maçanetas, maçanetas para portas, lâminas limpadoras de pára-brisas, válvula economizadora.

Auto Asbestos S. A., São Paulo — Acumuladores.

Auto Comercial Importadora S. A., Santa Catarina — Medidores de precisão.

Auto Comércio e Indústria Acil Ltda., São Paulo — Couros, panos, lonas, molas para estofamentos, arames para molas e artigos para forração, capas, capotas, tapêtes, cortinas, almofadas e encostos.

Auto Mecânica «Merli» — Antonio Merli — São Paulo — Travas para direção, fechaduras de segurança, cinzeiros, grades, calotas.

Auto Vidros Metal Cromo Ltda., Pôrto Alegre — Maçanetas, manivelas, enfeites de pára-choque, ponteiras, acessórios MORBEST.

B. C. de Almeida, São Paulo — Galões para radiadores, remates de bruns, canaletas para vidros de porta, calhas, frisos, alças quebra-sol.

Bianco & Savino S. A., São Paulo — Sinaleiros, faroletes.

Borbonite — Indústria de Artefatos de Borracha, Pôrto Alegre — Separadores microporosos para baterias, assentos de látex, vulcanite, camel-back para recauchutagem, correias em «v», tubos curvos e retos para radiadores, tapêtes.

Carlos Garcia, São Paulo — Fábrica de Tubos Flexíveis, mangueiras, recobertas p/autos, freios, gasolina e ar.

Carrosserias Continental Ltda., São Paulo.

CIMA — Comércio Indústria Máquinas Agrícolas Ltda., São Paulo — Pistões, pinos, camisas.

CIMAF — Companhia Industrial e Mercantil de Artefatos de Ferro — São Paulo — Parafusos de aço para automóveis, cabeça sextavada, porcas sextavadas torneadas e casteladas, parafusos franceses.

CINPAL — Comércio e Indústria Nacional de Peças para Automóveis Ltda. — São Paulo — Ponta de eixo, ponteira de carcaça, tambor de freios, cubo para carro Ford, «chapéu chinês», para Chevrolet e Pontiac, semi-eixos, diafragmas.

COBRASMA — Companhia Brasileira de Material Ferroviário — São Paulo — Peças de aço e ferro fundido, peças forjadas em geral, centro de roda, cubo de roda, suporte de molas.

COFAP — Companhia Fabricadora de Peças — São Paulo — Jogos de direção, válvulas, bombas, pinos, camisas e pistões, anéis de segmento, engrenagens, amortecedores. (Fábrica em final de instalação e início de operações).

Companhia Federal de Fundição, Distrito Federal.

Comércio e Indústria Gutiérrez Ltda., São Paulo — Mangueiras, fluidos p/freios e amortecedores, polidores, correias em «v».

Companhia Mecânica Itaúna S. A., São Paulo — Equipamento para chassis de caminhão, irrigadores, carros para bombeiros, basculantes, carros pulverizadores, tanques, coletores de lixo, caixa da tomada de fôrça.

Companhia Nacional de Equipamentos Elétricos, São Paulo — Bobinas.

Cristaleria Nacional Ltda., São Paulo — Vidros para faroletes.

Cypriano Micheletto S. A., Pôrto Alegre — Engrenagens.

D'Agostinho & Cia., São Paulo — Artefatos de material plástico.

De Maio, Gallo & Cia. Ltda., São Paulo — Silenciosos, canos terminais, canos de saída do motor.

Domingos Sanchez de Petta, São Paulo — Camisas e pistões.

E. F. Drew & Cia. Ltda., São Paulo — Óleos para freios Ameroid e Drewco, limpador para radiadores, vedador para furos no radiador, shampoo para lavagem de carros, anti-incrustante e anti-corrosivo para radiador, desengraxante para limpeza de peças de metal, polidor.

E. N. Bertachini, São Paulo — Buchas de bronze e ferro, cabos p/baterias, chavetas, pinos p/molas e jumelos, parafusos prisioneiros p/cabos de roda, porcas duplas p/grampos de molas, chapas de algemas.

Electrotécnica Chris, D. F. — Chave-mestra de bateria.

Elevadores Atlas S. A., São Paulo — Fundição em geral (ferro fundido, aço, bronze, níquel, alumínio), peças diversas, peças para tratores.

Ernesto Lecchi, São Paulo — Blocos e cabeçotes.

F. Sauer & Filhos Ltda., D. F. — Engrenagens.

Fabo Ltda., São Leopoldo — Artefatos de borracha.

Fábrica de Apetrechos Mecânicos Fam Ltda., São Paulo — Bronzinas para motores a gasolina e óleo cru, mancais (bronzinas) com casquilho de aço.

Fábrica de Carroçarias «Metro» Ltda., D. F. — Carroçarias.



Mostruário da firma D'Agostinho & Cia., São Paulo, fabricantes de artefatos de material plástico em geral.

PEÇAS E ACCESSÓRIOS

PARA AUTOMÓVEIS ÔNIBUS E CAMINHÕES

Em nossas amplas e bem organizadas secções, V. S. encontrará tôda e qualquer peça ou acessório para o seu carro, pois mantemos sempre um completo e variado estoque, principalmente de peças Ford, Chevrolet, Jeep, Dodge, International, Studebaker, G. M. C., Nash, etc.

Preços de importação direta das mais afamadas fábricas Norte - Americanas.

Condições excepcionais para revendedores e agentes

Convidamos V. S. a visitar nossas lojas na primeira oportunidade.

TINTAS E APARELHOS PARA PINTURA.

COMPLETA SECÇÃO DE MÁQUINAS E FERRAMENTAS ESPECIALIZADAS PARA OFICINAS MECÂNICAS.

GIGANTE

Auto Americano Importadora S.A.

Auto Americano Importadora S.A.

PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA AUTOMÓVEIS

★ MÁQUINAS E FERRAMENTAS ★

PRODUTOS DE ALTA QUALIDADE

End. Telegr. "AUTOAMERICA" - Caixa Postal, 2770

SÃO PAULO

MATRIZ
AL. BARÃO DE LIMEIRA, 652 - FONE. 52-5565

FILIAL
RUA VITORIA, 813 - FONE: 34-042

Fábrica Nacional de Motores S. A., D. F. — Pinos, parafusos, buchas, eixos, conexões, parafusos e porcas especiais, fundição de metais não-ferrosos, galvanoplastia, tratamentos térmicos, caminhões FNM, engrenagens e cruzetas.

FARME — Fábrica de Artefatos de Metais Ltda., São Paulo — Válvulas para câmara de ar, válvulas para consertos.

Feigenson S. A., São Paulo — Rádios, peças e acessórios para autos.

Fios e Cabos Plásticos do Brasil S. A., D. F. — Fios e cabos de material plástico.

Ford Motor Company Exports, Inc., São Paulo — Aparelhos de testagem.

Forjas Taurus S. A., Pôrto Alegre — Ferramentas.

Francisco Corrêa, São Paulo — Suportes de gerador, polias, pás do ventilador.

FREBESTOS — Lonas para freios — Pôrto Alegre — Lonas de freio.

Frederico Falbo — São Paulo — Molas espirais.

Fumagalli & Cia. Ltda, Limeira, São Paulo — Carreteiras.

Fundição de Ferro Maleável «OMEGA» Ltda., São Paulo — Suportes de molas, caixas de diferencial, algemas de molas, polias, panelas de freio, capas de embreagem, chapas de fricção, cubos de roda, diversos.

Fundição Industrial Auto Técnica Fiat Ltda., São Paulo — Bronzinas.

General Motors do Brasil S. A., São Caetano do Sul, São Paulo — Acumuladores Delco e Etna, molas GMB, coach GMB.

Germano Irmãos Ltda., D. F. — Canos e silenciosos para escapamento, aros para faróis.

Gomes & Martins S. A., São Paulo — Molas.

HELCA — Mecânica de Precisão Ltda., São Paulo — Peças e acessórios de latão, ferro.

Henrique Schenk — Fábrica de Auto Peças HS — São Paulo — Relés de buzina, contactos de luz alta e baixa dos faróis, interruptor das luzes.

Honegger & Frank Ltda., São Paulo — Terminais.

ICAROS — Indústrias Mecânicas e Comércio Ltda., D. F. — pára-chuvas.

Indústria de Acessórios São José Ltda., Pôrto Alegre — Maçanetas.

Indústria de Amortecedores Allover S. A., São Paulo — Amortecedores.

Indústria de Artefatos de Metais «Deripo» S. A., São Paulo — Frisos, molduras, grades de radiadores, pontas de grades, calotas, etc.

Indústria de Artefatos Plásticos Dinafloy — José Berloffe — São Paulo — Vidros p/lanternas, sinaleiros, capas p/volantes, faróis p/chapa, ornamentos.

Indústria Auto-Borracha S. A., São Paulo — Mangueiras, conexões, correias.

Indústria Brasileira de Aço S. A., São Paulo — Molas em geral, grampos para feixes de molas, canaletas, filtros de óleo.

Indústria e Comércio «Fergunson» Ltda., São Paulo — Retentores de graxa e óleo.

Indústria de Crina Modelada Crinex Ltda., São Paulo — Estofamentos.

Indústria de Electro-Aços Plangg Ltda., Novo Hamburgo, R. G. do Sul — Peças fundidas, britadores, reboques, rodas e cubos, freios, conjuntos de terceiro eixo «Prati-Aços Plangg».

Indústria Especializada de Artefatos de Borracha Gots Ltda., São Paulo — Peças de borracha.

Indústria Mecânica C. Esteves, São Paulo — Roletes e roldanas para setor de direção, anel do sincronizador, caixa de câmbio, engrenagens, eixo principal do desembreio, pinos, guias de válvulas, anel de sincronizador da caixa de câmbio.

Indústria Mecânica Bali Ltda., São Paulo — Pontas de eixo, semi-eixos, eixos carden, eixos entalhados.

Indústria Metais Antifricção «IMAL» Ltda., D. F. — Bronzinas, mancais, buchas.

Indústria de Parafusos Alabama Ltda., São Paulo — Parafusos, esteiras e lâminas em geral, espigões.

Indústria de Parafusos Mapri S. A., São Paulo — Parafusos.

Indústria Paulista de Cortiças Ltda., São Paulo — Juntas e gaxetas.

Indústria Paulista de Equipamentos e Máquinas «IPAM» Ltda., São Paulo — Bombas dágua.

Indústria de Peças para Automóveis «STEOLA» S. A., São Paulo — Filtros, retontores de óleo, silenciosos, canos de silenciosos, lanternas, vidros, plásticos, retentores de graxa e óleo, elementos p/filtros de óleo, diversos.

Indústrias Gastão Pinatel Construções Mecânicas e Metálicas Ltda., São Paulo — Carretas agrícolas, reboques.

Indústrias Mecânicas Kabi Ltda., D. F. — Aparelhos basculantes, carros-tanques e reboques, bombas hidráulicas, tomada de fôrça, sinaleiros.

Indústrias Nacauto Ltda., São Paulo — Suportes do cano de escapamento do silencioso, pás de ventilador.

Indústrias Orlando Steveaux S. A., São Paulo — Juntas.

Indústrias Reunidas Pinheiro Pires, D. F. — Protetores.

Irmãos Dzimidas, Ltda., São Paulo — Pinos de molas, parafusos e porcas do freio e dos cubos de rodas, prisioneiros.

Irmãos Mancini, São Paulo — Arruelas, algemas, peças estampadas.

Irmãos Randazzo, Belo Horizonte — Amortecedores.

Irmãos Reinholz Ltda., São Paulo — Filtros de óleo, juntas metálicas de cabeçotes, polias para gerador, suportes do motor, bujões com chave.

João Wolfrum, São Paulo — Taxímetros.

Julio Antonio & Cia. Ltda., São Paulo — Válvulas para câmaras de ar.

Laminados Fenotex Ltda., São Paulo — Engrenagens de fibra do comando de válvulas, isolantes elétricos.

Liebau & Cia., São Paulo — Cabos de freio de mão.

Lonaflex — Guarnições Para Freios Ltda., São Paulo.

Luiz Solimeno, São Paulo — Suportes de molas, cubos de roda, panelas de freio.

M. Genta, Schmidt & Cia., Pôrto Alegre — Vidros, espelhos.

Mac Metalúrgica Auto Câmbio Ltda., São Paulo — Engrenagens, tomada de fôrça.

Manufatora de Artefatos Latex Ltda., Pôrto Alegre — Correias em «v», suportes do motor, peças de borracha.

Máquinas Agricolas Romi Ltda., São Paulo — Engrenagens da caixa de câmbio, do eixo comando de válvulas, guias de válvulas, pinos de pistões.



U. S. ROYAL FLEETWAY

FABRICAÇÃO NACIONAL

– o pneu de maior quilometragem

Com banda de rodagem extra resistente e com a carcaça entrelaçada de fios imersos em latex, ROYAL FLEETWAY assegura maior durabilidade, portanto maior quilometragem. Proporciona absoluta segurança em qualquer terreno. Super-robusto, permite maior número de recautchutagens.



UNITED STATES RUBBER INTERNACIONAL DO BRASIL S.A.

PRODUTOS DE BORRACHA

Rua Rego Freitas, 154/156 - Tel. 34-7497 - S. Paulo

PROTEJA SUA VIDA,
USANDO FLUIDO PARA FREIOS
IREG
IREG
FLUIDO PARA FREIOS HIDRAULICOS
SEGURANÇA 100%
946 cc
COM LICENÇA DE
EAGLE CHEMICAL PRODUCTS CORPORATION
NEW-YORK
FABRICADO EXCLUSIVAMENTE POR
IREG S.A.
AVENIDA RIO BRANCO, 81-43-8130-RIO DE JANEIRO

Máquinas Piratininga S. A., São Paulo — Peças estampadas de chassis, carroçarias de aço, basculantes, reservatórios de vácuo p/breques de caminhões pesados, quintas-rodas.

Máquinas York S. A., São Paulo — Engrenagens, eixos entalhados, cubos de roda, semi-eixos, camisas para cilindros, rôscas-sem-fim da direção, engrenagens p/diferencial, cruzetas, satélites, planetárias, pinhões.

Mariotto, Frizzo & Cia., São Paulo — Molas, grampos p/feixes de molas, parafusos p/centro de molas.

Mecânica e Fundição Eugênio, São Paulo — Fábrica de peças, maçanetas.

Mecânica Industrial Colar Ltda., Caxias do Sul — Fábrica de parafusos de rôsca, porcas, arruelas.

Mecânica Urânia Ltda., Pôrto Alegre — Macacos, retentores, linha EUREKA, cabos de velas, terminais, arruelas, cabos de bateria.

Metal Leve S. A., São Paulo — Pistões de alumínio.

Metalúrgica Rossi Ltda., São Paulo — Calotas, espelhos, faróis, lâmpadas.

Metalúrgica Savino Ltda., São Paulo — Chaves interruptoras e de contato, guias p/vidros, aventais dos estribos, peças em geral p/cabines, serviços em chapas, sinaleiros, alavancas, diversos.

Metalauto Ltda., São Paulo — Buchas, cabos para acumuladores, conexões.

MITEC — Ind. Bras. Mecânicas e Ferro Maleável S. A., São Paulo — Caixas do diferencial, polias, algemas, suporte do motor, suportes das algemas de mola, panelas de freio, complementos de tratores, diversos.

Molas Scripelliti S. A., São Paulo — Molas em geral, grampos p/feixe de molas.

Norberto Pielen, Pôrto Alegre — Suportes, fechaduras, maçanetas.

Nunes & Filhos, Pôrto Alegre — Pistões de ferro e alumínio.

Oficinas Reunidas Ernesto Trivellato S. A., São Paulo — Trailers, reboques, carros-bombas.

Oversi S. A., São Paulo — Aros para lanternas, calotas, espelhos, polias, bombas de ar.

Pama Ltda., Pôrto Alegre — Condensadores.

Peças e Acessórios Growing Ltda., São Paulo — Retentores.

Plinio Amaral Barbosa, São Paulo — Pinos, parafusos, espigões, prisioneiros, bujões.

PRESAÇO — Companhia Brasileira de Prensagem de Aço — São Paulo — Furgões, carroçarias, tanques, semi-trailers.

R. B. Albarus, Pôrto Alegre — Junta universal.

Rádio Cinephon Brasileira S. A., D. F. — Rádios MOTOROLA.

Radio Ltda., Pôrto Alegre — Rádios.

Ramminger & Cia. Ltda, Pôrto Alegre — Peças para tratores, pinos de pistão, braços e setores de direção, retentores, arruelas.

Regulador de Vehiculos Ney Ltda., D. F. — Pistões, mancais.

Renner Hermann S. A., Pôrto Alegre — Tintas.

Ratificadora Geral de Motores Regemotor Ltda., São Paulo — Peças para motores e chassis.

Rocco R. J. Aloise, Pôrto Alegre — Peças de borracha.

Rosa & Cuisse Ltda., São Paulo — Pinos.

Rudolf Hoher, Pôrto Alegre — Camisas.

Sabó S. A., São Paulo — Retentores, peças estampadas.

Santos Silva & Sarmento — Metalúrgica Piratininga — São Paulo — Conexões para mangueiras, adornos para placas.

Saturnia S. A., São Paulo — Acumuladores.

SIMETAL — Soc. Industrial de Metalurgia Ltda., São Paulo — Suporte de mola, tambores de freio, algemas de mola.

S. A. Fábricas Orion, São Paulo — Peças de borracha.

Soc. Mecânica Famor Ltda., São Paulo — Canos para silenciosos, silenciosos.

SOFUNGE — Soc. Tec. de Fundições Gerais S. A., São Paulo — Fundição geral, peças diversas de ferro fundido cinzento e metais não-ferrosos.

Tecno-Mecânica Taurinia Ltda., São Paulo — Peças para tratores.

Triplex do Brasil S. A., São Paulo — Vidros de segurança.

Usina de Aço Villares, São Paulo — Peças de aço fundido.

Vibar Ind. e Com. S. A., São Paulo — Camisas, anéis de segmento.

Vidro Protector S. A., São Paulo — Vidros de segurança.

Vieira, Costa & Mafra Ltda., D. F. — Molas.

VITROPLEX — São Paulo — Vidros.

Walter Koliver & Cia. Ltda., Pôrto Alegre — Bomba de ar, mancal da junta universal, braçadeiras, pinos para amortecedor, porcas.

Soou a Hora da Decisão para a Indústria Nacional de Auto-Peças

Da Linha de Conduta Depende Agora o Êxito ou o Insucesso

A INDÚSTRIA brasileira de auto-peças acaba de dar uma demonstração de pujança com a recente Exposição Nacional, a que concorreram produtores de várias regiões do país, feliz iniciativa da Associação Profissional da Indústria de Peças e Acessórios para Automóveis, de São Paulo, e que teve imediato e irrestrito apoio da Comissão de Desenvolvimento Industrial (pela sua Sub-Comissão de Jeeps, Tratores, Caminhões e Automóveis), da Confederação Nacional das Indústrias e de outras entidades.

Todos os comentários feitos, todos os estudos procedidos levam a uma conclusão única: essa indústria depara-se agora com uma larga estrada a percorrer, a estrada das imensas possibilidades que o país apresenta no setor do automóvel. A marcha acelerada e firme por essa estrada conduzirá à liderança, ao triunfo: a indústria de auto-peças pode tornar-se em certo tempo a indústria mestra, a mais forte e a mais importante do nosso parque industrial.

Soou a hora da decisão para essa indústria: do rumo que ela tomar depende o resultado que atingirá.

Têm cabimento, pois, algumas considerações que vamos passar a expor e que esperamos logrem boa acolhida de parte dos industriais patrícios do nosso ramo.

Indústria Nacional

Nem o maior jacobino poderá negar que até bem pouco esta expressão «INDÚSTRIA NACIONAL», gravada num artigo de qualquer gênero, estava longe de atrair o consumidor... Ao contrário, em tôdas as lojas, em tôdas as circunstâncias, ouviam-se comentários depreciadores:

— E' nacional? Ah! Não tem estrangeiro?

A razão é que a ausência de órgãos de contrôle e de fiscalização permitira a infiltração de elementos aventureiros na indústria brasileira, especialmente por ocasião da última guerra. Visando ùnicamente ao lucro rápido e fácil, êsses aventureiros lançaram mão de tôda espécie de fraudes, substituição de tipos, artigos inferiores e mal acabados, produtos em completo desacôrdo com especificações, etc.

Por fôrça das circunstâncias, o Brasil viu-se, de um momento para outro, transformado em país exportador de manufaturas, graças ao afastamento, dos mercados, dos exportadores tradicionais como Alemanha, Inglaterra, Estados Unidos.

Todos se lembram da fase artificial e fictícia da euforia de exportações, em que as divisas se acumulavam formando montanhas, em que as emissões se faziam a jato contínuo para comprar essas divisas, em que os exportadores passaram a ser mal vistos porque «traziam dólares demais» para o Brasil.

Nessa ocasião, de par com as exportações justas e legítimas, saíram artigos que não tardariam a desmoralizar o Brasil nos países da América do Sul e Central, na África do Sul, etc.

Eram os mesmos artigos que, na ânsia do lucro rápido, faziam o consumidor brasileiro «torcer o nariz», por serem manifestamente inferiores.

A indústria brasileira produz muita coisa ótima, muito artigo que deixa longe o similar estrangeiro. Para citar apenas dois exemplos, lembremos as magníficas louças e cerâmicas de São Paulo e de Santa Catarina e os esplêndidos tecidos do Rio e de São Paulo, dignos de ombrear com o mais reputado artigo dêsse gênero de qualquer parte do mundo.

Mas forçoso é reconhecer que, de modo geral, a indústria nacional encontra-se na infância.

Falta-lhe uma orientação definida, rígida, invariável.

No tocante à indústria de auto-peças, pensamos que essa orientação deveria atender ao seguinte:

— Uniformidade da qualidade
— Preços
— Distribuição
— Propaganda.

Acreditamos que todo fabricante de auto-peças, pequeno ou grande, tem o dever de estudar atentamente cada um dêstes pontos e tomar uma decisão, se desejar realmente consolidar a sua indústria em bases sólidas e estáveis.

Qualidade Uniforme

Nada mais propício a desmoralizar um artigo do que as variações, pequenas que sejam, na sua qualidade, na sua composição.

Oscilações, nesse particular, não devem existir.

Indispensável a todo produtor é a posse de instalações de contrôle, de verificação de tôda partida. No caso de impossibilidade, por muito dispendiosas, há o recurso aos institutos tecnológicos, quer públicos, quer da indústria privada.

Problemas que surgem poderão ser encaminhados às associações profissionais de produtores.

Uma coisa é fora de dúvida: a peça terá de ser sempre igual a si mesma, não se admitirão variações.

O fabricante assumirá a responsabilidade por qualquer defeito de fabricação; esta garantia deverá ser inerente ao produto.

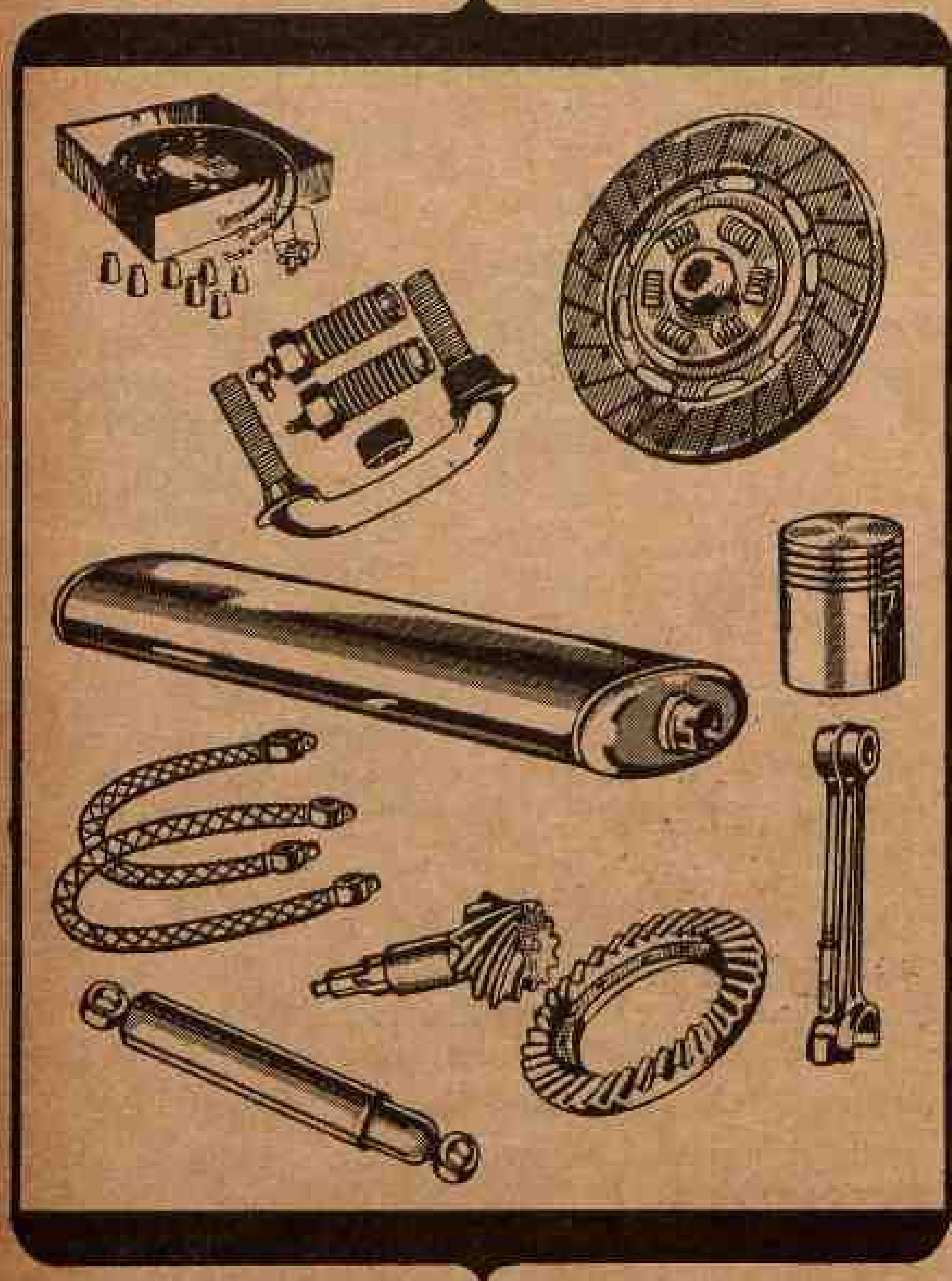
A confiança do comprador precisa ser absoluta.

Preço

A indústria nacional precisa de proteção, é justo. O que não é justo, porém, é que o consumidor brasileiro se veja obrigado a pagar mais pelo artigo nacional do que pelo estrangeiro.

Cabe ao produtor estudar as maneiras de baratear sua produção, de ficar em condições de oferecer o seu





DETROITE

PEÇAS POR ATACADO

•

RUA MARIZ E BARROS, 479-A

TEL. 28-8116 — TELEGRAMAS: { FORTUNA OU DETROITE

RIO DE JANEIRO

artigo ao mesmo preço do estrangeiro ou, se possível, menor.

A proteção compete ao Estado, aliviando o industrial dos numerosos e pesados ônus que em nosso país procuram asfixiar tôda iniciativa particular.

Integrando-se todos os industriais em suas associações de classe e reivindicando essa proteção legítima, o govêrno será compelido a agir com justiça.

A associação com unanimidade dos industriais tornar-se-á uma fôrça, sua voz se fará ouvir.

Distribuição

Formada sob o influxo americano, a nossa indústria tem adotado e às vêzes mesmo tem aperfeiçoado os métodos racionais dessa indústria.

Cumpre que o mesmo se faça no tocante à **distribuição** dos artigos produzidos, à sua venda e colocação.

A prática americana (e mundial) tem demonstrado que a disseminação da mercadoria deve ser feita pela corrente:

1º — Produtor
2º — Atacadista
3º — Varejista.

Não se concebe, realmente, um produtor pequeno ou médio fazendo suas vendas diretamente ao varejista, vendendo às 5.000 casas do ramo que existem no país. Seriam centenas ou milhares de pequenas remessas, seria um faturamento cansativo de centenas ou milhares de pequenas duplicatas de poucas centenas de cruzeiros, por exemplo. Seria um serviço de cobrança extenuante, um corpo de vendedores dispendioso, um escritório hipertrofiado absorvendo todos os lucros ou aumentando o custo da mercadoria.

A fonte de escoamento para a produção serão os **distribuidores,** os atacadistas eficientes, nos principais centros comerciais do nosso vasto país.

A ética comercial deve ser respeitada: o produtor fixa o preço de varejo para o seu artigo, nomeia os seus distribuidores, aos quais atribui os descontos máximos. Êstes distribuidores, por sua vez, estabelecem os descontos para os varejistas.

Fora disso, tudo será artificial e transitório: invasão de mercados, varejistas competindo com atacadistas, produtor vendendo indiscriminadamente a uns e outros a preços variáveis, o público exposto à ausência de tabelas de preços pagando hoje um preço e amanhã outro pela mesma peça. A ruína comercial será em certo tempo o prêmio do industrial desorganizado.

O próprio financiamento se beneficia com o sistema de distribuidores, a produção tem seu escoamento certo e garantido, os grandes capitais necessários à produção em massa têm sua obtenção facilitada.

Propaganda

A propaganda é uma ciência. A propaganda valoriza uma marca, aumentando o vulto dos negócios. O dinheiro gasto em propaganda volta com ágio vultoso: são as vendas que aumentam, são as marcas que adquirem valor considerável, é o patrimônio industrial que se forma.

(Continua na pág. 41)

Com a garantia

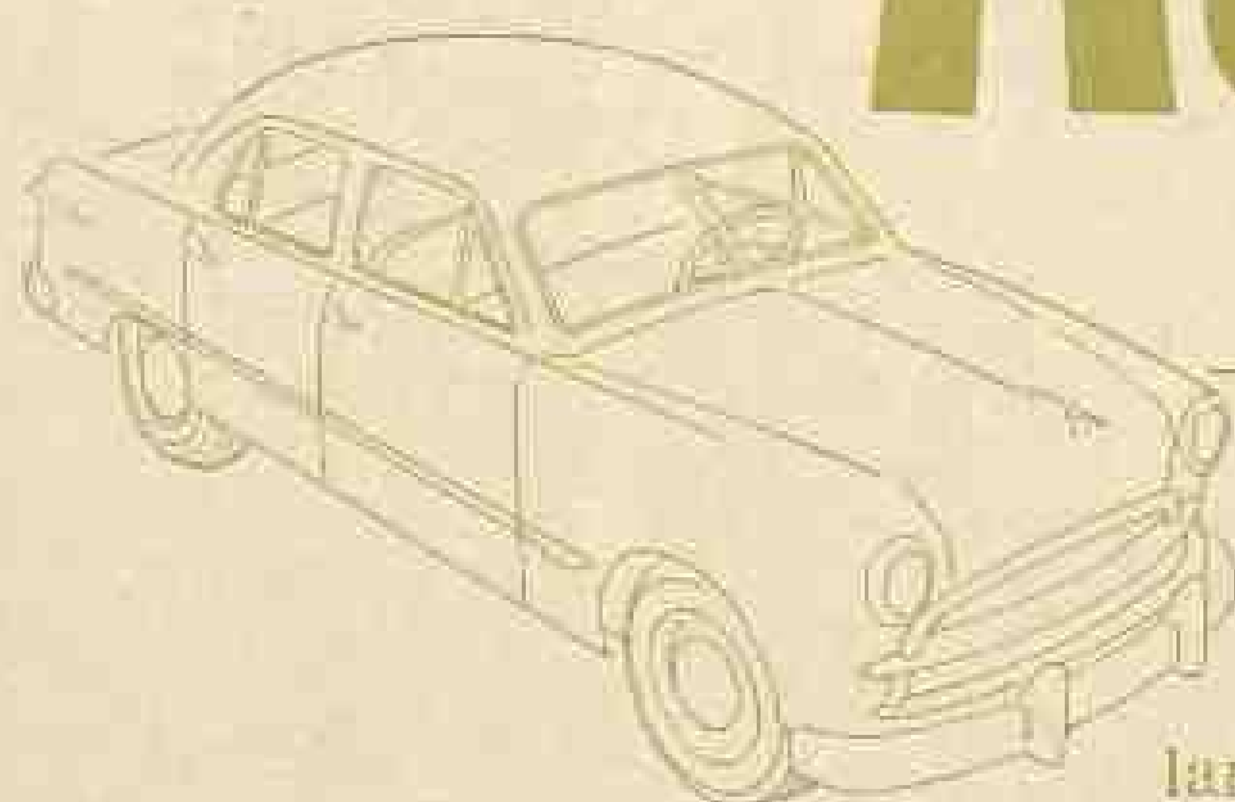
YPIRANGA



...uma nova tinta para automóveis!

AUTOLACK

CONCENTRADO



Uma notícia de primeira ordem para os motoristas de todo o Brasil: as Tintas Ypiranga acabam de lançar a sua **nova** tinta para pintura de veículos: Autolack! Depois de anos de experiências práticas e de laboratório, Autolack apresenta-se como uma tinta nitro-celulose, de secagem rápida e grande resistência: uma garantia de proteção para o veículo. Escolha entre as modernas côres de Autolack... faça uma experiência hoje mesmo!



deixa os carros como novos!



Um produto das

TINTAS YPIRANGA*

Protegem e Embelezam

*A maior fábrica de tintas na America do Sul

35.004

Êste emblema desperta atenção

- *atrai bons negócios!*



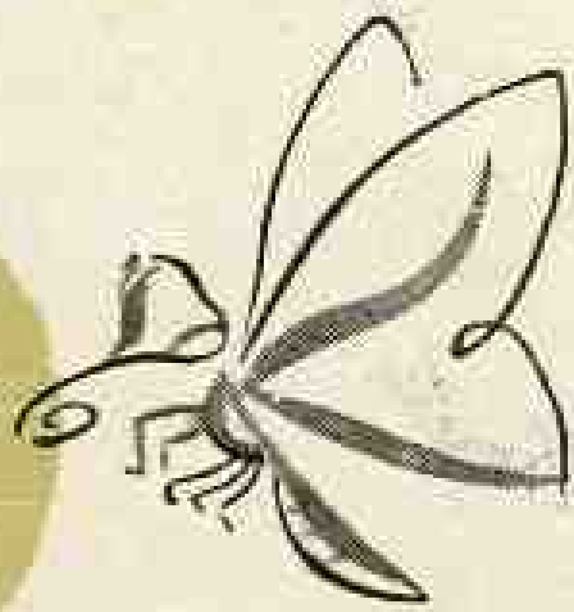
O prestígio do emblema G. M. a
movimento comercial de seu estab
Coloque-o em lugar de destaque
os resultados são altamente com

As peças e acessórios de excelent
aprovados pela GENERAL MO
exigidos por milhares de automo

Isso faz com que a marca G. M
ótimos negócios.

Conserve o emblema G. M. à vi
verifique como esta iniciativa co
conquistar mais clientes!

Produtos da **GENERAL MOTORS DO B**

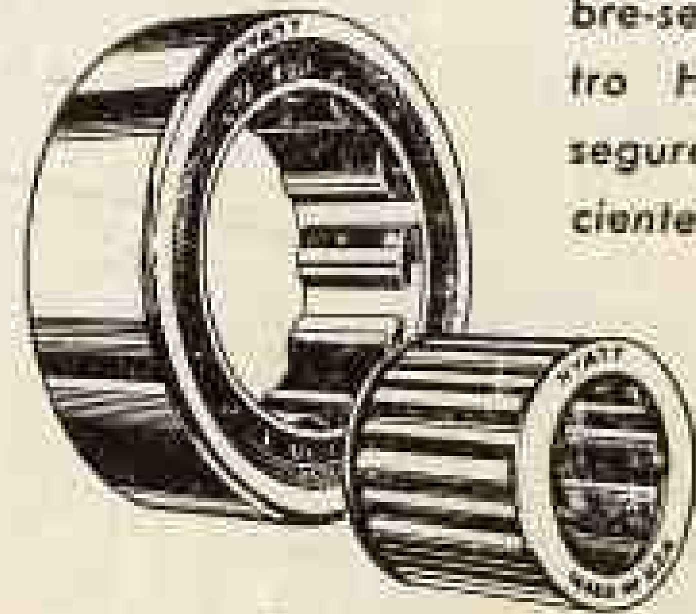


Diafragmas "AC"



Para a máxima satisfação do freguês, instale um Diafragma AC — válvula vital do coração do carro.

Rolamentos "Hyatt"



Quando substituir um rolamento Hyatt, lembre-se de que só outro Hyatt será tão seguro, preciso e eficiente.

Amortecedores "Delco"



Amortecedores "selados" ou recarregáveis... mas sempre Delco, para mais confôrto, durabilidade, uniformidade de performance!

Radiadores "Harrison"

Equipamento original em todos os caminhões, ônibus e automóveis GM, os radiadores Harrison são de qualidade comprovada.



TIDOS

loque-o em destaque!

entará o
ecimento.
veja como
nsadores.

qualidade,
RS, são
istas.

possibilite

de todos e
ibui para



ASIL S. A.



K. O. Lee

SOLDADORES ELETRICOS





Retificador de Valvulas



Alinhadores de Bielas



Alinhadores de Bielas



Retificador de Sede de Valvulas



Extrator de Sede de Valvulas

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS

RAPHAEL LIVRERI IMPORTADORA S. A.

RUA PIRATININGA, 304 a 308 ★ ENDEREÇO TELEGRÁFICO: «RAMILI»
CAIXA POSTAL: 3916 ★ TELEFONES: 32-3890, 33-5674 e 34-6910

SÃO PAULO ★ BRASIL

E' bem de ver que nos referimos aqui à propaganda encarada cientificamente, isto é, propaganda feita por quem sabe propaganda.

Assim como o industrial será incapaz de, para uma doença, procurar o tratamento de um leigo, deverá procurar, para propaganda, os técnicos que estudaram e praticaram: as agências de publicidade.

Nada mais danoso e desmoralizante para a verdadeira propaganda do que os «anúncios de favor», os «pistolões», as preferências pessoais do industrial.

O anúncio é indispensável.

O consumidor prefere sempre o produto anunciado, que pela repetição se gravou fundo em seu subconsciente.

A grande maioria das firmas americanas estabelece em caráter permanente a verba de propaganda: uns tantos por cento sôbre o valor das vendas. Como conseqüência as vendas crescem sem cessar, o giro do capital torna-se mais rápido, não há encalhes de produtos.

As agências de publicidade trabalham com taxas módicas e são um auxiliar inestimável para o industrial: elaboram sugestões, estudam planos e campanhas, aconselham os jornais e revistas realmente eficientes, os veiculos de anúncios que devem ser usados para maiores e melhores resultados.

Um detalhe da propaganda é o acondicionamento dos produtos.

Acondicionamento ou Embalagem

Êste ponto pode parecer secundário a alguns, mas na verdade é de imensa importância: o produto industrial precisa ter uma boa apresentação, precisa ter uma embalagem bonita e agradável.

Nada de apresentar uma peça, pequena ou de tamanho médio, sem nenhum revestimento, nua e exposta às poeiras e umidades, adquirindo logo aspecto desagradável. Nada de lojas com prateleiras e escaninhos monótonos, peças e mais peças e acessórios com numeração, lembrando frios túmulos ou catacumbas.

O artigo deve ser vivo e colorido. Um cartucho bem desenhado, um desenho sugestivo, o nome bem visível — são fatôres de muito agrado no comércio de hoje.

Uma advertência, porém: a embalagem não deve mudar, nem tampouco as côres, nem sequer os tons. O consumidor sente logo receio de que esteja havendo falsificação.

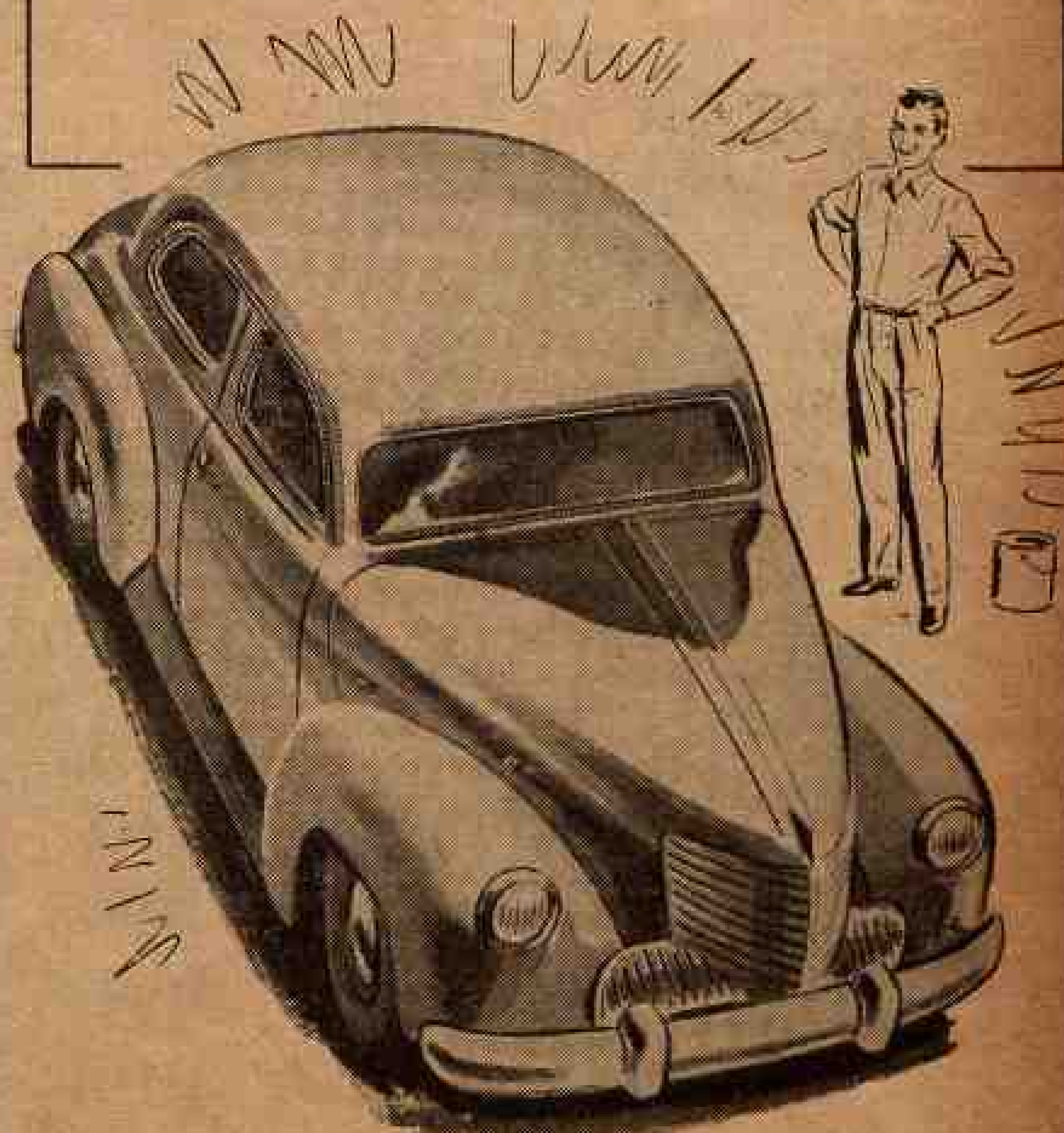
Um conjunto de embalagens deve ser estudado e sugerido por uma boa agência de publicidade. Uma vez adotado, será mantido invariável.

———

São estas as despretensiosas considerações que fazemos aos industriais brasileiros de auto-peças, cujo progresso rápido é o nosso maior desejo e certamente o de todos os brasileiros — porque será também o nosso progresso.

É DIFÍCIL
obter um carro novo...

É FÁCIL
renovar o acabamento
de seu carro atual!



Proteja seu carro com uma tinta que se alastre uniformemente pela superfície, que tenha grande poder de cobertura e seja extremamente resistente e durável. OPEX ou KEM-TRANSPORT, apresentando tôdas essas qualidades e ainda uma variedade enorme de côres, são as tintas indicadas para o seu automóvel: tintas que garantem alto brilho e um acabamento perfeito.



44 LINDAS CÔRES,
À SUA ESCOLHA

KEM-TRANSPORT
Esmalte Sintético



OPEX
Laca Nitro-Celulose

Produtos da

SHERWIN

WILLIAMS

TINTAS E VERNIZES
DO BRASIL S.A.

60.036

CARTA DE *Detroit*

DETROIT, FEVEREIRO (por J. J. K., correspondente de AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS) — Neste ano de 1953, o ano do jubileu de ouro da Ford Motor Co., há uma série de comemorações planejadas. A mais significativa delas é a que está marcada para a data da fundação da Companhia, 16 de junho e que consistirá na doação de 50 milhões de dólares ao Centro Ford de Engenharia e Pesquisas. O ato solene será seguido de um banquete em que tomarão par-



Norman Rockwell, célebre pintor americano, ilustrou um calendário comemorativo do cinquentenário da Ford Motor Company, cuja tiragem será de 2 milhões. Na capa, que reproduzimos acima, vêm-se os perfis de Henry Ford, seu filho Edsel Ford, e Henry Ford II, atual dirigente da Ford.

te centenas de personalidades de grande destaque dos Estados Unidos.

Na mesma data haverá simultâneamente em 33 cidades americanas onde a Ford mantém fábricas de peças, depósitos ou escritórios de vendas, banquetes oferecidos aos respectivos gerentes e aos concessionários Ford e Lincoln-Mercury e suas famílias.

Em abril será lançado um livro ilustrado «Meio Século da Ford», uma história do meio e dos homens que promoveram o crescimento e o sucesso da iniciativa. A edição será de 500.000 exemplares e cada um dos 160.000 empregados da Ford receberá um.

Em maio serão inaugurados os «Arquivos Ford», a maior instituição dêsse tipo na indústria.

Nesse mesmo mês de maio será exibida pela primeira vez, em Dearborn, um filme sôbre o aniversário da Companhia. Essa «premiére» será exclusivamente para os altos funcionários da Ford e suas famílias.



O CHEVROLET CORVETTE —

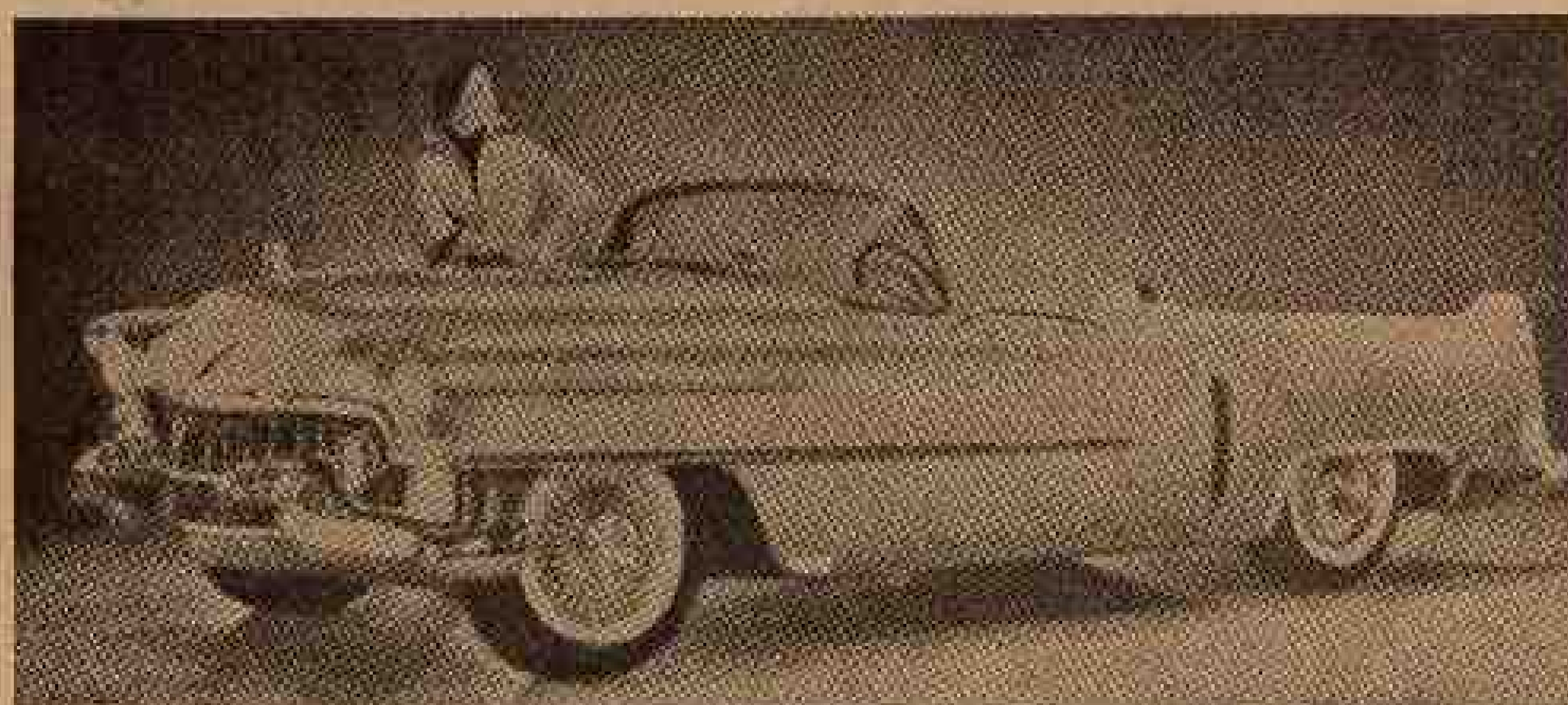
Com apenas 33 polegadas de altura e 70 de largura, o Corvette, o carro experimental da Chevrolet, só deverá entrar em produção dentro de seis meses a um ano. A distância entre-eixos é de 102 polegadas e seu motor Chevrolet especial desenvolve 160 HP. O Corvette, como o Cadillac Le Mans e o Oldsmobile Starfire tem uma carroçaria reforçada de material plástico.

Pelo fim do ano deverá sair o 1º volume de uma história oficial da Ford, que está sendo escrita por Allan Nevins, vencedor de dois prêmios Pulitzer em biografias. Nevins calcula que levará 3 anos a escrever os vários volumes da história de Henry Ford e da história da Ford Motor Company.

●

Corre por aqui que, malgrado as absorventes preocupações do ano do jubileu de ouro, Henry Ford II fará uma rápida viagem ao Brasil neste primeiro semestre, para assistir à inauguração das novas instalações da subsidiária da Ford nesse grande país.

Será talvez uma maneira de acentuar a grande confiança que o chefe



O CADILLAC EXPERIMENTAL LE MANS —

O Le Mans, o carro experimental da Cadillac, está dotado de um motor de 250 HP e é bem mais baixo do que o Cadillac Standard, com apenas 51 polegadas de altura. Tem lugar para três passageiros num só assento. Sua carroçaria é de plástico reforçado.



EIS O BUICK WILDCAT —

Aqui está o Buick Wildcat, carro por enquanto puramente experimental, com motor de 180 HP e com sua carroçaria de plástico e vidro. O pára-choque dianteiro e a grade oval formam uma só unidade.





PEÇAS EM GERAL, FERRAMENTAS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA GARAGENS E OFICINAS.

COBIMA

CIA. BRASILEIRA IMPORTADORA DE MATERIAIS AUTOMOTORES

Capital realizado Cr$ 10.000.000,00

Rua Figueira de Melo, 537 - Tel.: 48 1.1 - Rio



A Chave da boa Qualidade

DOS MANCAIS DE MOTORES DE AUTOMÓVEIS

Para os bons mecânicos no mundo inteiro, a marca Federal-Mogul significa mancais de motor da melhor qualidade para reposição. É fácil trabalhar com os mancais Federal-Mogul porque são sempre exatamente da mesma qualidade e da mesma precisão dos mancais originais do motor.



FEDERAL-MOGUL SERVICE, INCORPORATED

Experiência ininterrupta de mancais desde 1899

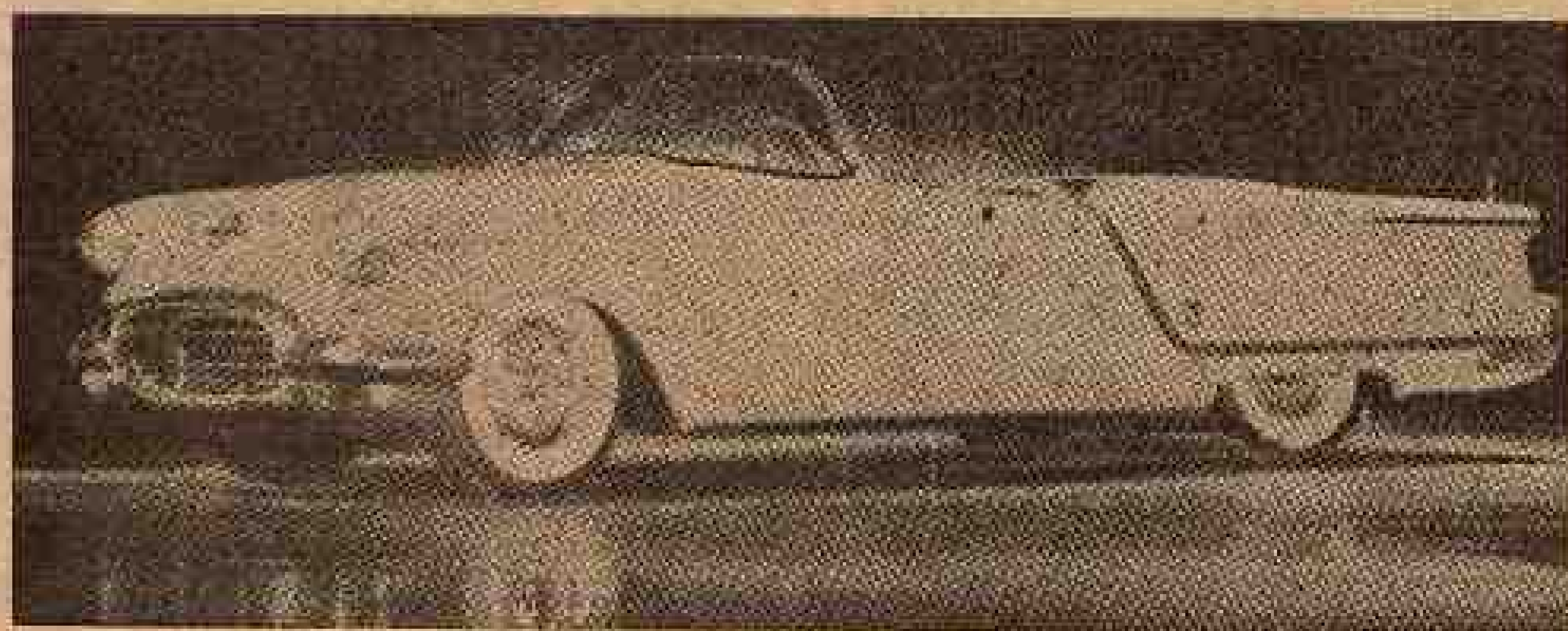
Representantes para todo o Brasil

CASA RAND COMÉRCIO E INDÚSTRIA S. A.

Rio de Janeiro, Caixa Postal 350
São Paulo, Rua 24 de Maio, 200
Belém, Caixa Postal 670
Recife, Caixa Postal 267
Porto Alegre, Caixa Postal 978

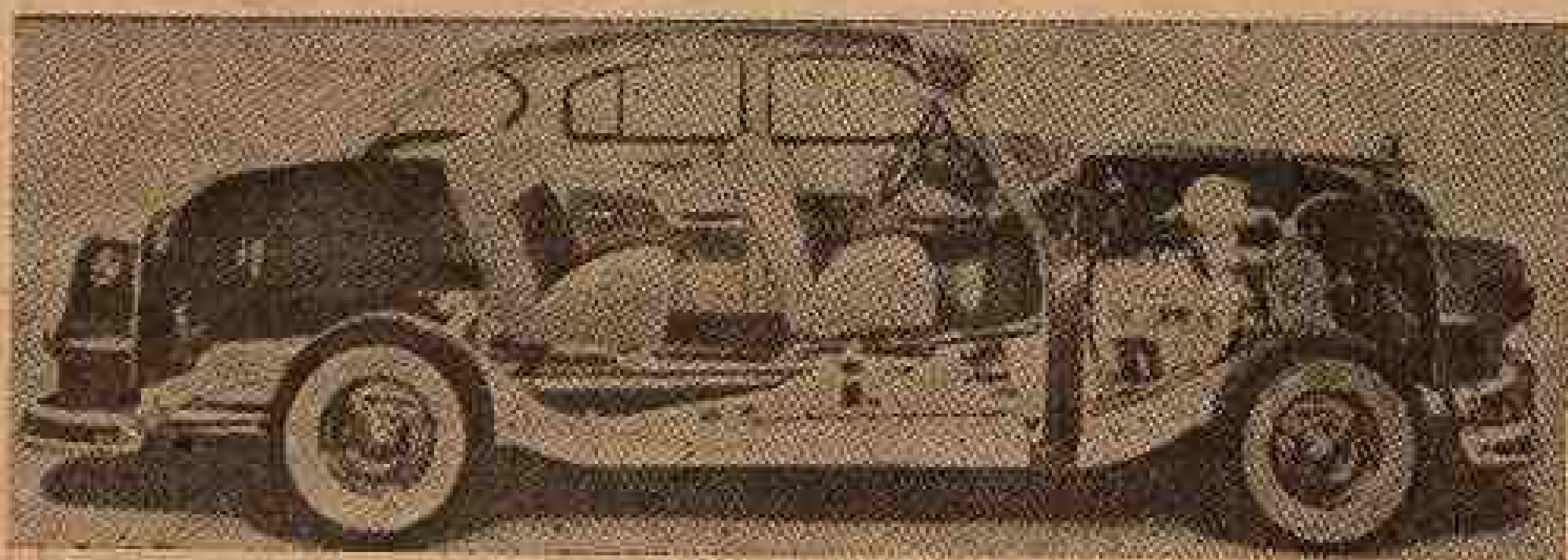






O OLDSMOBILE STARFIRE —

Outro «carro do futuro» é o Oldsmobile Starfire, que apresenta pára-brisa «panorâmico» com inclinação de 60 graus. Tem um motor especial Rocket de 200 HP e original carroçaria de fiberglass.



ESQUELETO DO PONTIAC 1953 —

O novo Pontiac de 1953 tal como foi exibido no Motorama, no Waldorf Astoria Hotel, de New York, pela General Motors. Deixa ver as peças móveis ao mesmo tempo que conserva as partes dianteira e traseira e o pára-brisa.

da maior indústria de automóveis deposita no maior país americano.

•

A indústria automobilística americana fechou com chave de ouro o ano de 1952. A produção nesse ano superou as expectativas e atingiu o total de 5.554.033 veículos, sendo 4.336.477 automóveis de passeio e 1.217.556 caminhões.

A diminuição em relação a 1951 foi de 1.192.943 unidades.

A porcentagem de diminuição foi de 19.2% para os «Três Grandes» (General Motors, Ford e Chrysler) e de 14.8% para os independentes. Entre êstes as variações foram grandes: a Studebaker diminuiu 27.4%, a Nash apenas 5,5% (porque a Nash recebeu mais matéria prima em vista de o Rambler ter sido considerado «novo»). Os dois extremos foram a Willys com um aumento de 97.8% e a Crosley com uma queda de 68.9%.

Eis alguns números da produção total de 1952:

Carros de passeio: — Chevrolet, 877.697; Ford, 777.538; Plymouth, 474.466; Buick, 320.837; Pontiac, 273.122; Dodge, 259.378; Oldsmobile, 227.975; Mercury, 195.429; Studebaker, 161.533.

Alguns números sôbre a produção de caminhões:

Chevrolet, 332.136; Ford, 236.739; Dodge, 163.003; International, ... 126.408; GMC, 119.591; Studebaker, 58.653.

•

Repercutiu intensamente aqui o êxito do «Motorama» de 1953 da General Motors, a luxuosa exposição no Waldorf Astoria. Nada menos de 7 «carros do futuro» foram ali exibidos, 4 com carroçaria de plástico e 3 com carroçaria de aço.

A carroçaria de plástico é um assunto que vem tentando os construtores pelo menos há um quarto de século, pelas grandes possibilidades que oferece. As atuais carroçarias plásticas são reforçadas com fibras de vidro e dotadas de grande beleza.

Os 4 carros do futuro que utilizam plástico são modelos estritamente experimentais: o Oldsmobile Starfire, o Cadillac Le Mans, o Chevrolet Corvette e o Buick Wildcat.

Igualmente experimentais são os 3 modelos de aço: o Cadillac Orleans, o Pontiac Parisienne e o Pontiac Avalon.

Foram novamente exibidos os «carros do futuro» anteriores: o Le Sabre e o Buick XP-300.

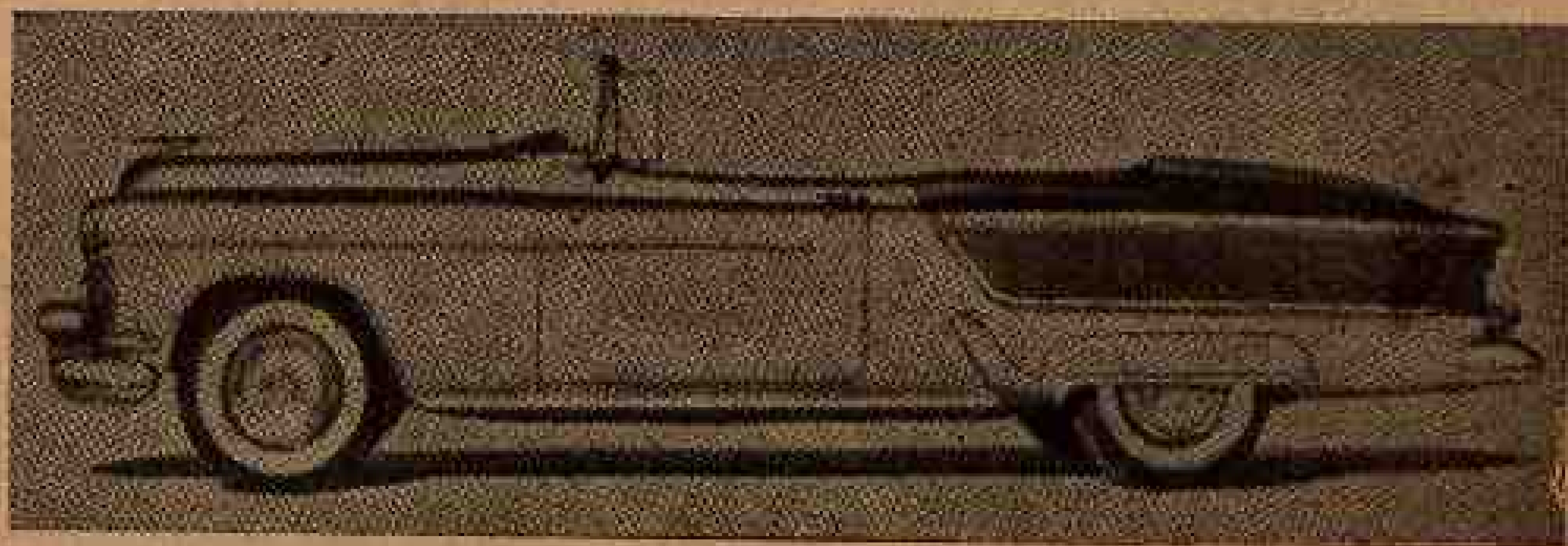
O Cadillac Le Mans é bem mais baixo do que o Cadillac normal (5 polegadas e meia a menos) e veio equipado com motor de 250 HP, rodas de disco, pára-choque vertical que aparenta fazer parte integrante da carroçaria e que contribui para diminuir o comprimento do carro: 24 polegadas mais curto que o Cadillac comum.

O Buick Wildcat tem um mínimo de cromados, orifícios de ar a cada lado do cofre do motor para melhor carburação, pára-choque dianteiro em unidade com a grade oval do radiador, vidraça a tôda a volta com inclinação de 60 graus na porção traseira.

Os demais «carros do futuro» apresentam também muitas inovações que fogem ao comum.

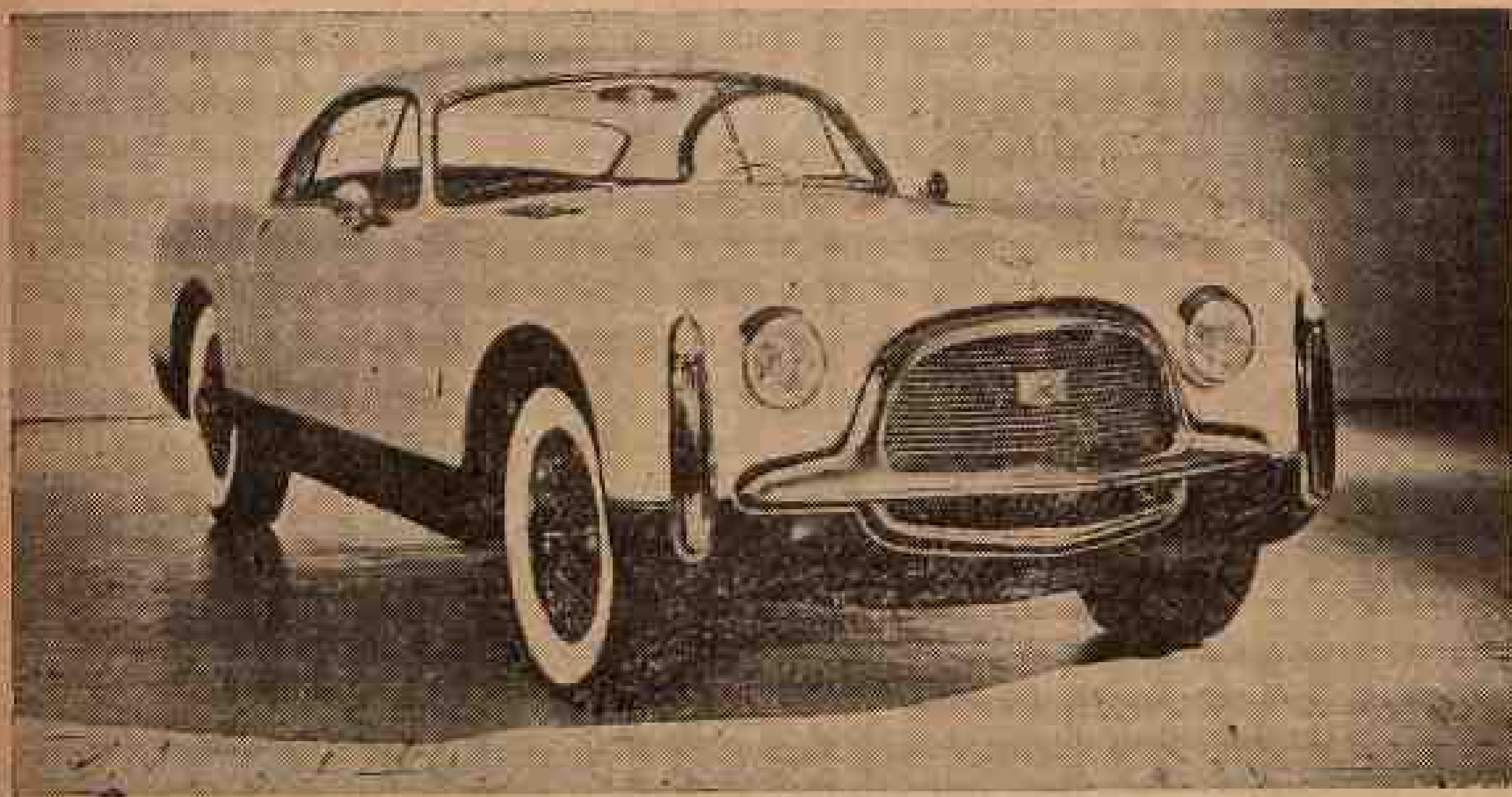
Os modelos GM expostos para venda atingem ao número de 38 e ali são vistos imóveis e em funcionamento, em cortes seccionais, em cenas de laboratórios de engenharia e de pesquisa, etc.

Orquestras sinfônicas, canto coral, ballet e outras distrações concorrem para o brilho do Motorama, cuja entrada é grátis.



O OLDSMOBILE FIESTA —

O modêlo sport conversível Fiesta é a mais recente adição à série Oldsmobile 98. Tem um motor de 170 HP e razão de compressão de 8.3 para 1.



O novo Chrysler Special com que a Chrysler entra decididamente no setor do carro de esporte.

A Chrysler Penetra no Campo Desportivo

Dois Novos Modêlos que Despertam Sensação

DUAS das mais recentes novidades em automóveis são os dois modelos esporte que a Chrysler acaba de apresentar: o coupé esporte «Special» e o «Racer 404».

O coupé esporte «Special», agora exibido nos Estados Unidos, foi revelado pela primeira vez no Salão do Automóvel de Paris, em fins do ano passado, onde monopolizou grande parte da atenção geral. A imprensa francesa ocupou-se largamente dêle.

A carroçaria é feita manualmente, pelo famoso Guia, de Turim, um dos príncipes da carroçaria mundial.

À semelhança dos carros experimentais Chrysler C-200 e K-310, o coupé esporte «Special» apresenta muitas inovações que tenderão a ser incorporadas aos automóveis de amanhã como equipamento normal.

Outra vantagem técnica do «Special» é que faculta aos engenheiros automobilísticos pôr à prova, nas pistas comuns e de corrida, muitas teorias novas que estão sendo estudadas.

O «Special» é fundamentalmente um carro baixo, com carroçaria de linhas européias mas com amplo espaço interior.

O capô do motor é comprido, baixo e achatado, o que permite grande visibilidade da estrada.

As rodas são de arame, de apenas 17 polegadas para permitirem freios melhores e melhor arrefecimento dos pneus.

O chassi do «Special» é o chassi Chrysler modificado, de 125 1/2 polegadas de distância entre eixos e com o comprimento total de 214 polegadas.

Embora bastante largo, a largura do «Special» está em acôrdo com as rodas de forma a produzir impressão de carro estreito e comprido em vez de aparentar carro largo e pesado.

●

A pintura do «Special» é em dois tons, sendo a côr mais escura ao longo da porção inferior, nas 10 polegadas da porção baixa da carroçaria. Esta disposição acentua a aparência de esbeltez do carro.

O carro é dotado de ar condicionado.

A grade do radiador faz corpo único com o pára-choque.

O pneu sobressalente vem num compartimento dotado de porta de acesso que se abre hidràulicamente do interior e que faz ao mesmo tempo caminhar o pneu para mais fácil retirada.

O Racer 404

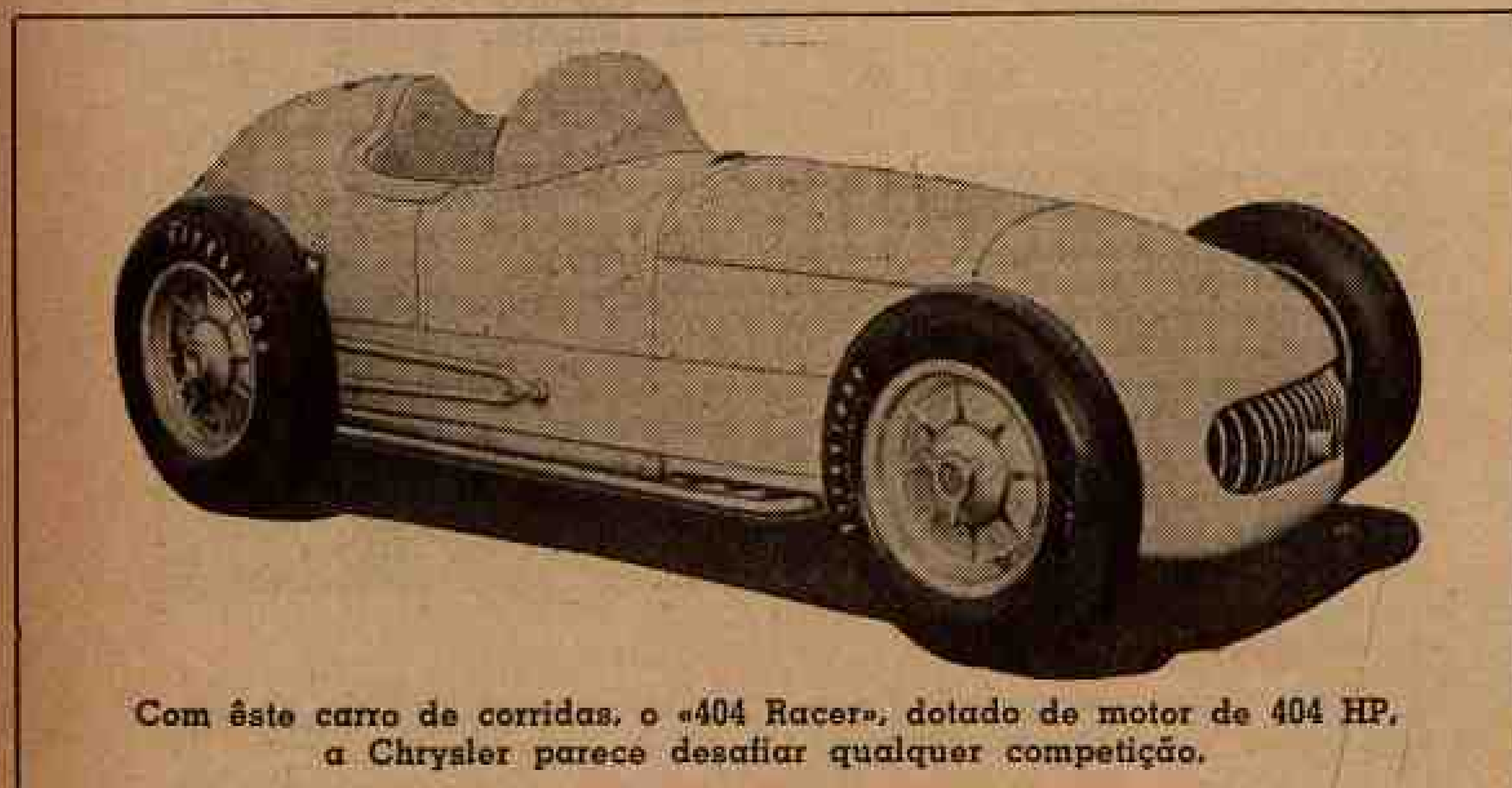
Êste é o novo carro de corridas da Chrysler que muito recentemente quebrou os recordes de velocidade e de resistência na pista de Indianápolis.

Na prova das 500 milhas atingiu 170 milhas por hora nas retas e fêz a média de 135 m.p.h. no total da prova (o recorde oficial até então era de 128.922 milhas por hora, o recorde de Troy Ruttman na corrida de 1952).

O novo carro é equipado com um Chrysler modificado V-8, de 404 HP, a 5200 r.p.m.

As modificações abrangem um sistema especial de alimentação, maior compressão, eixo de comando especial e maiores orifícios de admissão e descarga.

O diâmetro, o percurso e o deslocamento dos pistões são standard.



Com êste carro de corridas, o «404 Racer», dotado de motor de 404 HP, a Chrysler parece desafiar qualquer competição.

O Hudson Jet

Os concessionários Hudson dos Estados Unidos acabam de exibir em seus salões de exposição a última novidade daquela fábrica. Trata-se do Hudson Jet, com o qual a Hudson ingressou definitivamente na categoria dos carros populares e o qual já era esperado há muito tempo.

O Hudson Jet é um carro de aspecto elegante e tem muitas das características dos carros de maior preço. Está destinado a um grande sucesso, sobretudo se se considerar que a Hudson é um dos fabricantes independentes que tem sabido manter sua posição a despeito da enorme concorrência. Seu preço, na fábrica, é de US$ 1.685. Dentro de pouco tempo será lançado um modêlo um pouco mais luxuoso, o Super Jet, cujo preço, também na fábrica, será de $1.775.

falam os fatos!

GOETZEWERKE

FRIEDRICH GOETZE AKTIENGESELLSCHAFT



KOLBENRINGE · DICHTUNGEN · PACKUNGEN

BURSCHEID BEI KÖLN

Via Radional

Radio Internacional do Brasil

NO DE DE

DATA E HORA DE RECEPÇÃO



JAN 21 19 50

TELEGRAMAS PARA TÔDAS AS PARTES DO MUNDO

Êste Telegrama foi recebido Via Radional

R0244/GR337 LG
BURSCHEID 26 21 2037

BARVI SAOPAULO

PRAZER COMUNICAR ASSINAMOS CONTRATO COM GOETZEWERKE PARA
LICENCA FABRICACAO ANEIS PISTAO NO BRASIL PONTO PROCESSO
GOETZE HOJE O MAIS MODERNO VILLARES BARELLA MAHLE

GOETZEWERKE

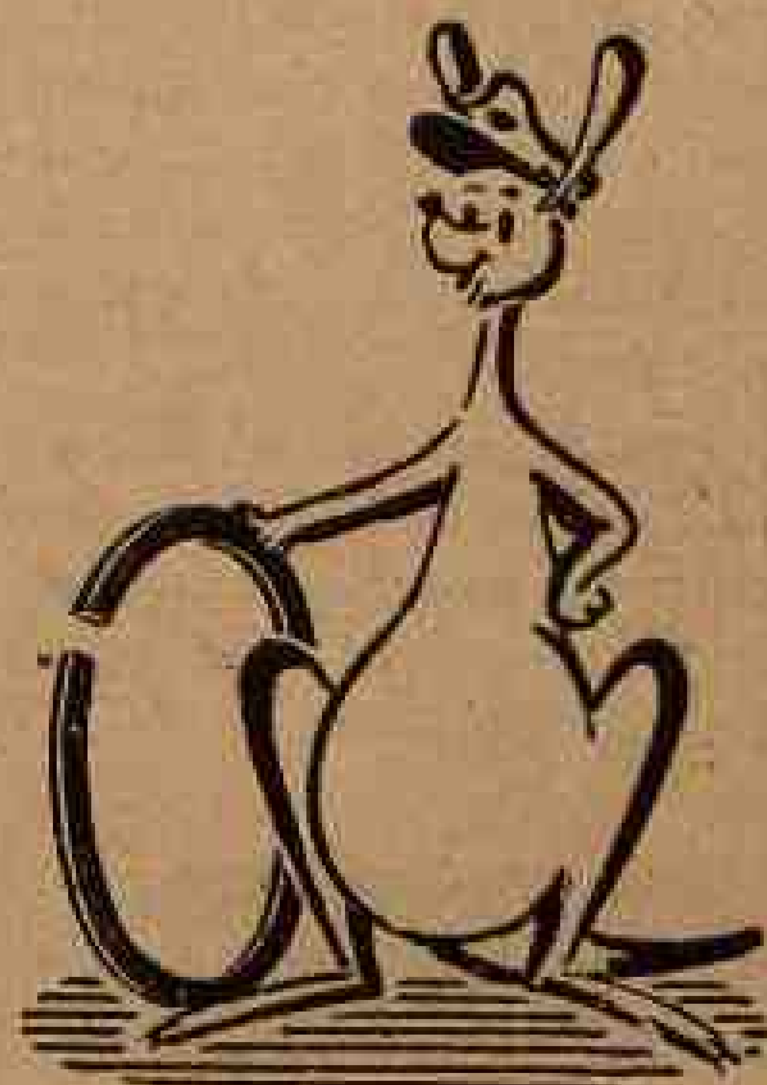
TELEFONE INTERESTADUAL E INTERNACIONAL

ANEIS DE PISTÃO



FABRICADOS SOB LICENÇA DA

GOETZEWERKE



A VIBAR S. A. orgulha-se em tornar público o contrato recem-firmado com a GOETZEWERKE, grande firma fabricante de peças para automóveis. Seus produtos são renomados em todo o mundo pela alta qualidade e processos originais de produção, tendo concedido licenças de fabricação a várias firmas norte-americanas. Êste contrato, bem como a autorização para emprêgo pela VIBAR da marca GOETZE, foi firmado após minuciosos exames feitos nos laboratórios da GOETZEWERKE, com os anéis para pistão VIBAR, com resultados excepcionalmente bons; isto vem mais uma vez comprovar no exterior a alta qualidade dos produtos VIBAR, já reconhecida em todo o território nacional. Dêste modo, a VIBAR S. A. está apta a oferecer a todos seus clientes uma linha de anéis para pistão ampliada e modernizada, fabricada pelos processos mais modernos da técnica alemã, bem como o serviço dos laboratórios de pesquizas e de ensaios e os campos de experiência da GOETZEWERKE. O telegrama acima está assinado pelo Diretor-presidente da VIBAR S. A., Eng. Luiz Dumont Villares, pelo Diretor técnico, Eng. Antonio Barrela Sabatés e pelo Conselheiro técnico, Dipl. Eng. Ernst Mahle, que se encontram presentemente na Alemanha, conforme já foi noticiado pelos jornais. O Eng. Luiz Dumont Villares dirigiu-se inicialmente aos E. U. A. onde esteve em contáto com as maiores firmas produtoras de anéis: foi depois para a Alemanha, tendo firmado este contrato sòmente após certificar-se da absoluta supremacia da GOETZEWERKE entre os fabricantes de anéis desses dois países.



VIBAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.

Rua Climaco Barboza, 56 — Telefone: 35-0425 — São Paulo



O Humber Super Snipe que bateu o record de Londres a Capetown.

O Novo "Humber Snipe" Quebra o Recorde de Londres ao Cabo

10.500 Milhas nas Piores Estradas do Mundo

NO DIA 9 de dezembro p. p., o seguinte telegrama foi enviado a Londres:

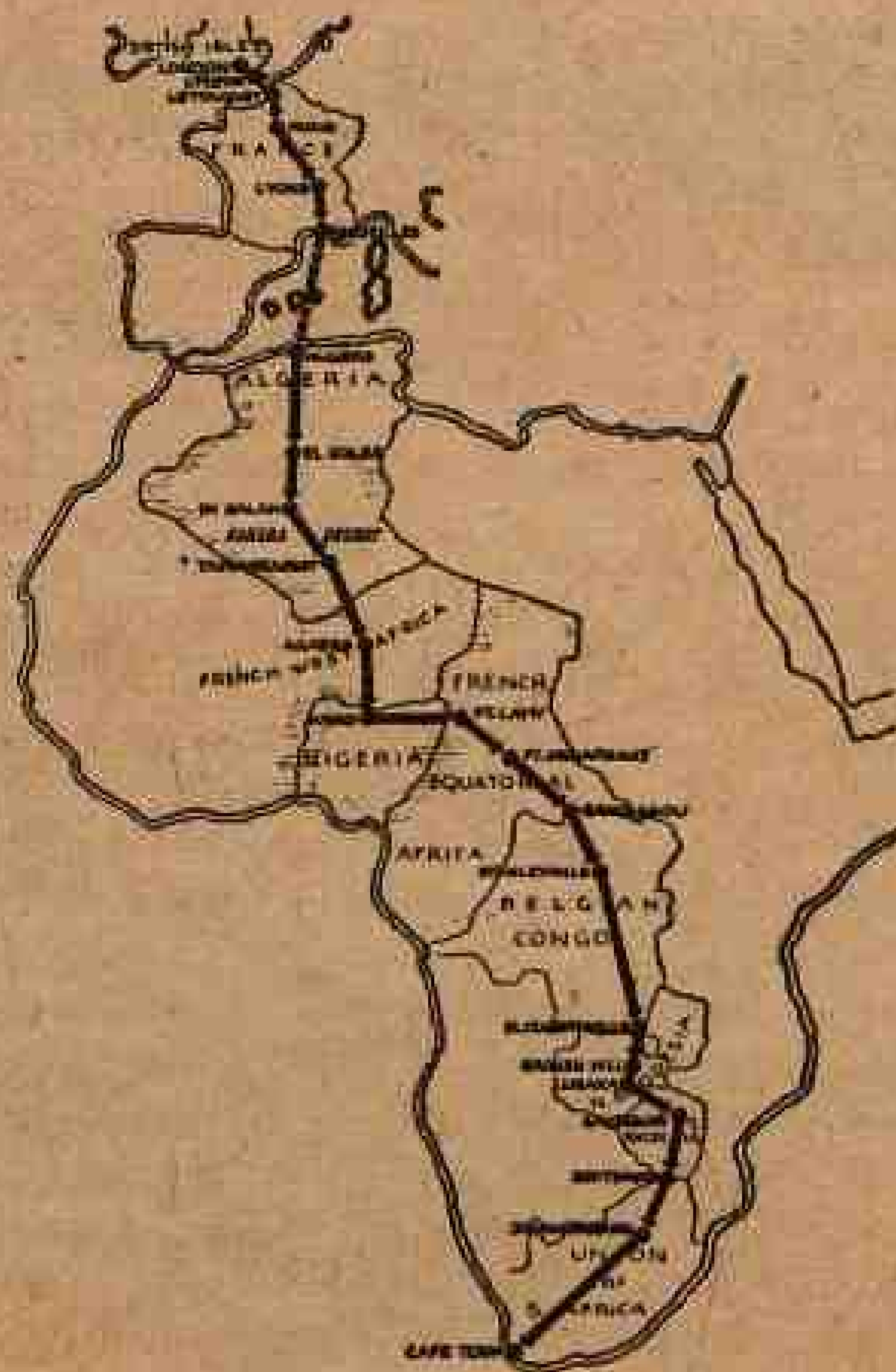
«Records demolidos. Record Londres Cidade Cabo quebrado pela excepcional performance surpreendente novo «Humber Super Snipe» pilotado por Hinchliffe e coadjuvado por Walshaw e Longman. Partida Londres 10,15 Novembro 26 chegada Cidade Cabo 19,21 G. M. T. Dezembro 9 tempo gasto treze dias nove horas seis minutos. Carro e tripulação em ótimo estado. Enviando detalhes via aérea e fotos pelo rádio.»

Êste maravilhoso feito sensacional segue de perto a notícia da maravilhosa performance de um «Humber Super Snipe» na sua viagem através de 15 países em 90 horas e nunca antes um novo modêlo deu um tão dramático e eficiente testemunho das suas qualidades de absoluta segurança, vigor e fôrça constante.

O carro, que aliás era o terceiro novo modêlo a deixar as linhas de produção, foi entregue ao proprietário sòmente poucos dias antes dêle partir para esta tremenda jornada de 10.500 milhas.

Os motoristas aos quais se deve esta magnífica façanha são: o proprietário, Sr. G. C. Hinchliffe, e seus auxiliares, o Sr. R. Walshaw e o Sr. C. A. Longman.

O carro partiu da esquina de Hyde Park, Londres, às 10,15 G. M. T. no dia 26 de novembro de 1952 e encontrou imediatamente grandes dificuldades com a neve e o gêlo. Na corrida através da França as condições tornaram-se piores ainda, com



O trajeto de Londres a Capetown seguiu as regiões de piores estradas.

tremendas tempestades, neve e estradas inteiramente cobertas de gêlo. Num espaço de tempo relativamente curto as condições mudaram para o que é sem dúvida alguma o pior caminho do mundo — o Deserto de Saára. Depois, a jangal escaldante e os pântanos da África Equatorial e mais adiante tipos de estradas que nem podem ser imaginadas por motoristas normais, até às últimas 900 milhas corridas a grande velocidade de Johanesburgo à Cidade do Cabo.

Tudo isto foi conseguido com a surpreendente velocidade média de mais de 50 km/hora (32m.p.h.) apesar das muitas demoras nas fronteiras enquanto se processavam as formalidades usuais e ainda as paradas para abastecimento e refeições. O significado desta velocidade média poderá ser bem compreendido ao considerar-se as demoras na travessia das areias macias do Saára, florestas, pântanos e os diversos rios.

Isto foi verdadeiramente um teste épico para homem e máquina. O carro, um novo «Humber Super Snipe», que foi planejado para os caminhos do mundo foi agora experimentado em todos os caminhos do mundo.

Os Lucros da Ford

Os números referentes às vendas e aos lucros da Ford Motor Company têm sido um segrêdo de família ciosamente guardado há 33 anos — e continuam a ser um segrêdo, segundo Henry Ford II.

Esta afirmativa foi feita ao contestar a publicação recente, feita no «Wall Street Journal», de 33 parcelas correspondentes aos lucros nesses 33 anos.

— Nenhuma delas estava exata, disse Henry II. Mas acrescentou:

— Está porém absolutamente correta a afirmativa do «Wall Street Journal» de que a Ford é a segunda grande Companhia de automóveis.

Segundo aquêle jornal, as vendas da Ford foram em 1952 de 2.952 milhões de dólares enquanto que as vendas da Chrysler Corporation no mesmo período foram de 2.547 milhões.

As vendas da Ford teriam sido, segundo aquela publicação, as do 4º lugar entre tôdas as vendas industriais dos Estados Unidos: 1º a General Motors, 2º a Standard Oil de New Jersey, 3º a United Steel e 4º a Ford.

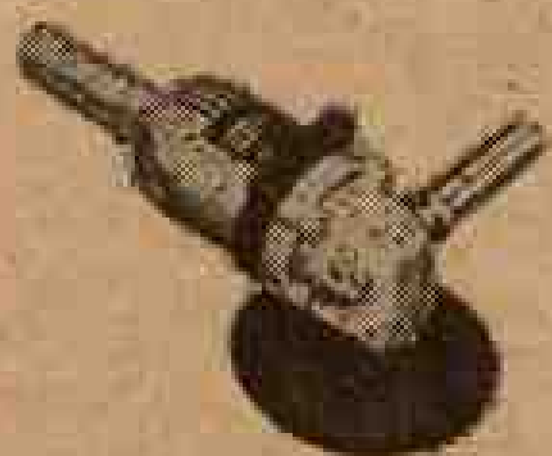
Os lucros da Ford em 1950 foram, deduzidos os impostos, de 87 milhões de dólares, quando os da Chrysler foram de 72 milhões.



AS LIXADORAS

ELÉTRICAS PORTÁTEIS Thor

SÃO 50% MAIS POTENTES!



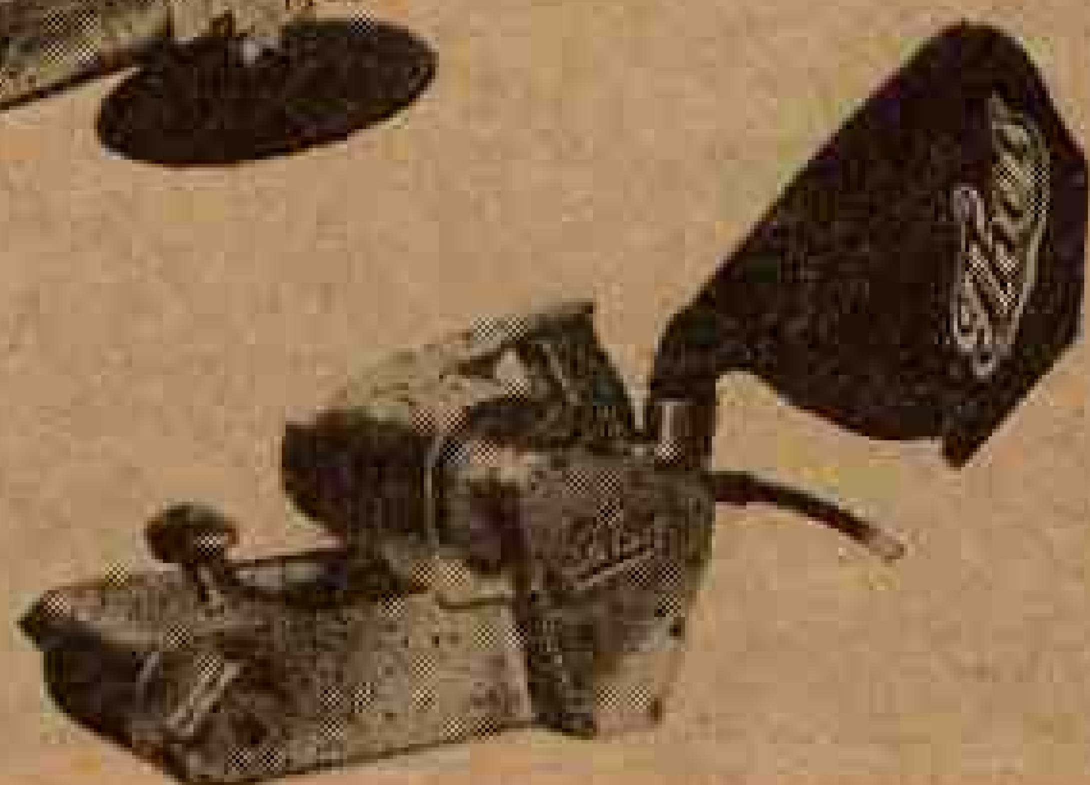


Deveras! São 50% mais potentes do que qualquer outra de semelhante categoria . . . e por êsse grande rendimento é que as Lixadoras Thor Silver Line grangeiam, dia por dia, a preferência de todos, seja qual fôr a tarefa a realizar. O motor super-resistente da Thor encerra a fôrça motriz extra, pronta para uso no momento oportuno ao aplicar-se pressão forte. É de fácil manêjo—o travamento do fuso permite mudança rápida dos discos . . . pesa pouco. Três tamanhos—7 polegadas (normal e para serviço pesado) e 9 polegadas (para serviço pesado). Peça o Catálogo de Ferramentas Elétricas E-2 (gratuito).

Thor Tool Hemisphere, Inc.

Visconde do Parnahiba 1199, São Paulo
Caixa Postal 2899





- Lixadoras de Fita
- Esmerilhadoras de Bancada
- Perfuratrizes
- Colunas de Perfuratrizes
- Martelos de Paralama
- Retificadoras
- Martelos Elétricos
- Chaves de Impacto
- Tesouras
- Chaves de Porcas
- Polidoras
- Lixadoras
- Serras
- Chaves de Parafusos
- Roscadeiras Internas
- Refrentadores de Válvulas
- Retificadoras de Sedes de Válvulas
- Estojos de Ferramentas Pneumáticas

FERRAMENTAS Thor

MECÂNICAS PORTÁTEIS

ELÉTRICAS • PNEUMÁTICAS

DIVERSAS NOTÍCIAS

A Mulher No Comércio Exportador



A Sra. Dorothy Kimmel Walther, diretora de exportação da Lempco International, de Bedford, EUA, acaba de receber a honrosa distinção de «A Mulher do Ano», que lhe foi conferida pela Ohio State Alumnae Association. A Sra. Walther, que é mais conhecida nos meios importadores brasileiros como Dorothy Kimmel, é cônsul honorário da República Dominicana nos Estados Unidos. Fala fluentemente diversos idiomas e faz parte do Clube de Exportação de Cleveland e do Clube dos Gerentes de Exportação de New York. Também faz parte de diversos clubes de senhoras e do Conselho Nacional para os Negócios de Exportação dos Estados Unidos.

★

Importações De Automóveis

Apesar de tudo, prosseguem as importações de automóveis. No quinquênio 1937-41 entraram no país cêrca de 65 mil unidades, e só mesmo nos últimos meses, com a recusa das companhias que possuem linha de montagem em São Paulo de importarem sem cobertura cambial é que tem declinado o movimento de entrada de carros de passeio, motivo pelo qual os seus preços muito têm subido. De 1942 a 46, tempo da guerra, as importações sofreram declínio. Mas no quinquênio seguinte subiram, sendo cêrca de 150 mil automóveis os adquiridos de 1947 a 1951. Neste último ano entraram nada menos de 60 mil automóveis. Em 1952, até julho, haviam sido importadas 23.275 unidades, além de 1.194 como bagagem.

★

Importação De Veículos-Motores

Em cada três automóveis que importamos nos meses de janeiro a setembro do ano passado, dois eram americanos e um europeu. No que diz a ônibus, e caminhões, entretanto, a participação americana foi muito mais ativa, sendo quatro americanos e um europeu em cada cinco. No período referido chegaram ao Brasil 20.156 carros americanos e 10.098 da Europa, sendo êstes últimos 6.023 inglêses, 2.145 alemães e 1.156 franceses, além de pequenas remessas de outras procedências. Nos caminhões chegaram dos Estados Unidos 43.121 toneladas e do continente europeu 11.500.

★

Importação — Peças e acessórios para veículos-automóveis

A Carteira de Exportação e Importação do Banco do Brasil S. A. torna público que resolveu revigorar, para o primeiro semestre do corrente ano, seu Aviso nº 288, de 19-8-1952, que diz respeito à importação de peças e acessórios para veículos-automóveis, sem prejuízo do que dispõe o Aviso nº 303, de 3-1-53, no que concerne ao prazo de entrega de pedidos da espécie, para pagamento em moedas conversíveis.

Rio de Janeiro, 27 de Janeiro de 1953.

Coriolano de Góes — Diretor.

Luiz Pedro Gomes — Gerente

A Bendix no Brasil



Foi recentemente organizada a Bendix do Brasil Ltda., para tratar dos negócios da Bendix International no país. Os escritórios da nova emprêsa, que se vêm nestas fotos, acham-se instalados em S. Paulo, à Avenida Ipiranga 674. Na foto inferior, o Sr. H. R. Sawyer, gerente da Bendix do Brasil Ltda., ditando uma carta à sua secretária.



Atividades da Federal Mogul



A Federal Mogul Service participou da Exposição da Indústria Automobilística que se realizou em Cleveland. A foto de cima foi tirada durante o banquete que aquela Companhia ofereceu aos seus distribuidores no estrangeiro. A de baixo, mostra o «stand» Federal-Mogul na exposição de Cleveland.





"STENORIZER"

Máquinas de Vulcanizar Pneus e Câmaras de Ar



VOLTAGEM DE 110 OU 220 VOLTS

Remendos e Plaquetas "STENOR"

BICOS — COLA

Solicitem folhetos e listas de preços à

STENORIZER DO BRASIL Ltda.

R. Capote Valente, 385 - Fone: 8-8676

Cx. Postal 11.025 (Bairro de Pinheiros)

SÃO PAULO







ROLAMENTOS

para

Automóveis e Industriais



KUGELFISCHER

GEORG SCHÄFER & CO

DISTRIBUIDORES

AUTO DIESEL IMPORTADORA S. A.

Av. General Olímpio da Silveira, 160

Fone: 52-1131 — End. Tel.: "ADISA"

SÃO PAULO

Reservatórios De Borracha

A Firestone está trabalhando intensamente na produção de reservatórios de borracha para óleo e para gasolina, sob encomenda das fôrças armadas americanas.

Êsses reservatórios obturam automàticamente os orifícios de projetis.

★

Viajam Para Os Estados Unidos Membros da Subcomissão de Jipes, Tratores, Caminhões e Automóveis, Da Comissão de Desenvolvimento Industrial

Seguiu para os Estados Unidos um grupo de membros da Subcomissão de Jipes, Tratores, Caminhões e Automóveis da Comissão de Desenvolvimento Industrial, integrado pelo comandante Lucio Meira, seu Presidente, e engenheiros Srs. Jorge de Souza Rezende e Luiz Dumont Villares. O objetivo dessa viagem é uma visita às diversas fábricas Ford e firmas fornecedoras de peças, a fim de que possam aquêles técnicos estudar os problemas relacionados com a produção econômica e eficiente de veículos a motor. Terão o Comandante Lucio Meira e seus colaboradores oportunidade de entrar em contato com a indústria automobilística norte-americana, colhendo informações indispensáveis a um planejamento industrial, em bases econômicas, dentro das condições e possibilidades peculiares ao Brasil.

Acompanhou os membros do importante órgão do govêrno o Sr. Paulo Ivanyi, engenheiro da Ford em São Paulo.

A Nova Vela **BLUE CROWN**
DE 2 POLOS
venceu três vezes consecutivas a famosa corrida das 500 milhas de Indianapolis.
E AGORA... TAMBÉM AQUI NO BRASIL!
Venceu a prova de cilindrada livre, no "Quilômetro de arrancada", com Oldsmobile "88" em TEMPO RECORD 34 SEGUNDOS.



DISTRIBUIDORES:
BORGAUTO S. A.
MATRIZ: RUA S. CRISTOVÃO, 1254 - TELEFONES 48-1125 E 28-4210
FILIAL: AV. GOMES FREIRE, 602-A - TEL. 52-3924 - C. POSTAL 3301
END. TELEG.: "BORGAUTO" - C. POSTAL 3301 - RIO DE JANEIRO
FILIAL DE CAMPOS: RUA CARLOS LACERDA, 34-36

HELIAR



acumuladores de alta qualidade para todos os fins!
• *Potência*
• *Durabilidade*
• *Partida rápida*

SATURNIA S.A.
ACUMULADORES ELÉTRICOS
CAIXA POSTAL-4830 - SÃO PAULO

Industrial Paulista Viaja Para Os Estados Unidos



Partiu para os Estados Unidos, em viagem de estudos e negócios, o Engenheiro Luiz Dumont Villares, grande industrial paulista, diretor de Vibar Indústria e Comércio S. A., fabricantes de anéis de segmento e camisas de cilindro. Como membro da Subcomissão de Jeeps, Caminhões, Tratores e Automóveis, da Comissão de Desenvolvimento Industrial, o Engenheiro Villares visitará, entre outras, a Ford Motor Company, em Detroit.

•

Mais De 200 Mil Firmas De Petróleo Nos Estados Unidos

Há mais de 200 mil firmas dedicadas aos negócios de petróleo nos Estados Unidos, segundo informou recentemente a Comissão de Informação da Indústria do Petróleo. Há nesse país 44.602 emprêsas ligadas à produção, refinaria, transporte e distribuição aos atacadistas de produtos de petróleo. Além dessas, existem nos Estados Unidos 188.253 postos de serviços, dos quais 177.923 constituem estabelecimentos individuais e são classificados como firmas particulares.



MOTORAMA —
Entre as celebridades que visitaram a Motorama da GM notou-se o Duque de Windsor, que se vê na foto acima sentado ao volante do Oldsmobile Starfire, um conversível especial com carroçaria de plástico reforçada com fibras de vidro.

Êste é o legítimo

FLUIDOL



DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS PARA TODO O BRASIL:

AUTO AURORA LTDA.

IMPORTADORES e ATACADISTAS

PEÇAS E ACESSÓRIOS EM GERAL

RUA BARÃO DE CAMPINAS, Nos. 141 A 147

CX. POSTAL: 5381 - SÃO PAULO

REFRIGERAÇÃO PELO AR

1) — De Que Consta e Quais as Vantagens

HÉLIO ESTEVES FELGAS

O MODO vulgar de refrigeração do motor é, como se sabe, pela água. E não se pode dizer que haja tendência para o abandono de tal sistema que oferece reais vantagens. Mas também não se devem menosprezar as possibilidades da refrigeração pelo ar, à qual vamos dedicar algumas palavras.

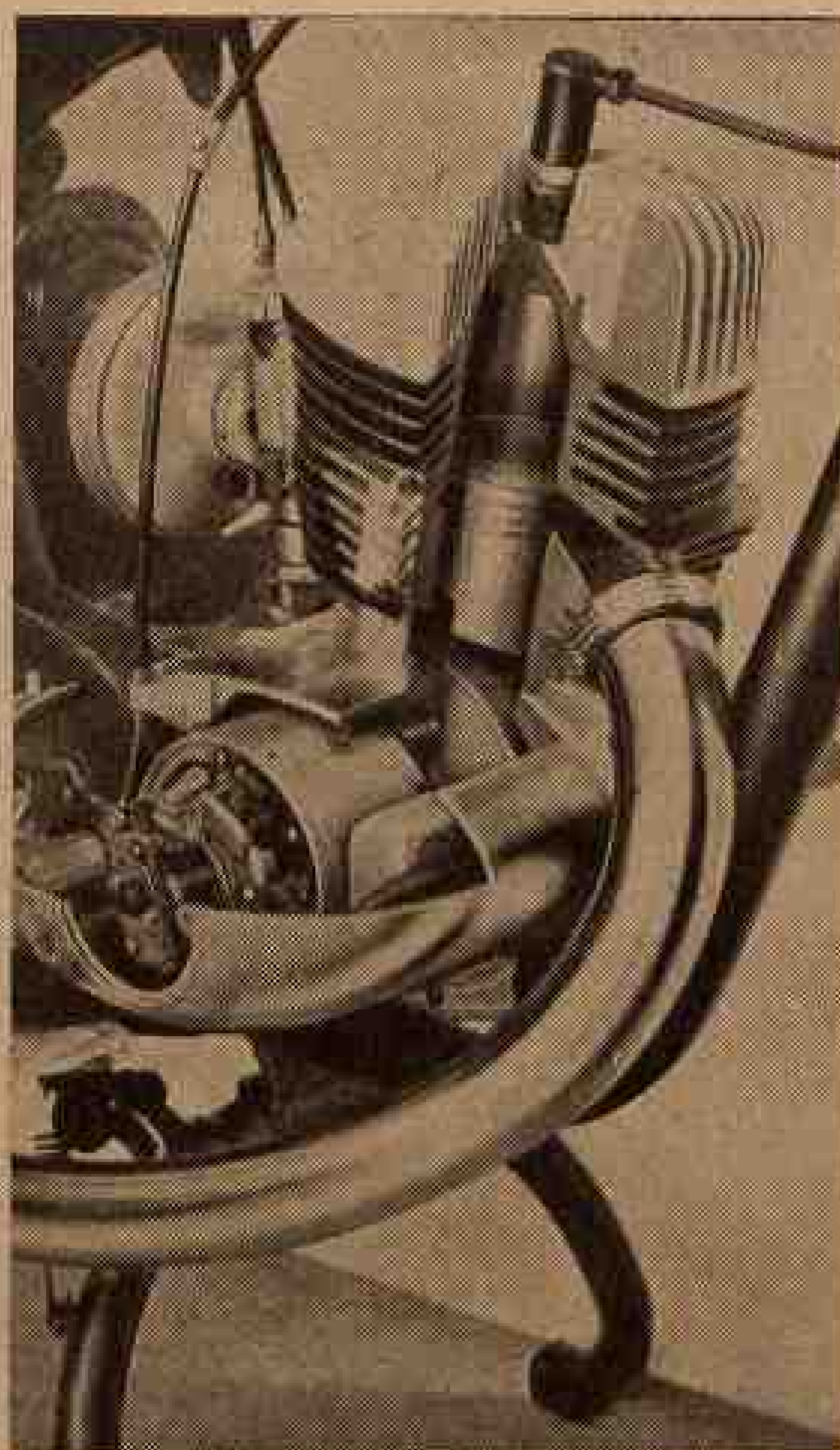
Note-se que, na verdade, a refrigeração é sempre feita pelo ar. Simplesmente nos motores vulgares, o ar, em vez de atingir diretamente os cilindros, utiliza a água como elemento intermediário, aproveitando, por um lado, a facilidade desta em se aquecer e arrefecer, circulando em redor dos cilindros e, por outro, a possibilidade de dispor de um arrefecimento rápido na enorme superfície de irradiação do irradiador, muito superior à que poderiam apresentar os cilindros por maiores que fôssem as suas alhetas expostas diretamente ao ar. Claro que o maior inconveniente do sistema de refrigeração dito por água — à parte a complicação da existência dos elementos indispensáveis ao funcionamento e o risco da ebulição no verão ou do congelamento no inverno — é a energia motriz que êle consome. Calcula-se que 30% da potência fornecida pela combustão da gasolina seja absorvida pela refrigeração e dissipada na atmosfera, sem qualquer utilidade.

Isto não significa que a refrigeração pelo ar não absorva potência alguma, visto o motor também ter de acionar uma turbina ventiladora destinada a provocar uma forte corrente de ar que, canalizado, vai banhar as alhetas dos cilindros. Também não quer dizer que êste tipo de refrigeração, não necessitando irradiador, mangueiras, camisas de água, bomba, etc., apresente a simplicidade resultante da supressão de tôdas estas peças, porque, na realidade, além da turbina citada, é indispensável a existência de fortes alhetas metálicas em redor dos cilindros, mantendo-se o termostato, embora com outras funções. Finalmente, a temperatura não deixa também de influir neste sistema e, por isso, existe um refrigerador especial para o óleo.

Na verdade, porém, a absorção de potência do motor é menor, a complicação não é tanta e o funcionamento está garantido entre muito mais amplos limites da temperatura ambiente.

O princípio da refrigeração de potência pelo ar é empregado sempre nas motocicletas e, dum modo geral, em quase todos os pequenos motores fixos ou móveis. Na sua simplicidade resume-se à dissipação do calor proveniente da combustão, por intermédio da massa metálica do próprio motor. Esta dissipação será tanto mais eficiente quanto mais forte fôr a corrente de ar fresco que incide no bloco e maior a superfície de irradiação do calor. Para obter êstes efeitos, o motor refrigerado a ar dispõe, como dissemos, de uma turbina ventiladora e de alhetas, por meio das quais se consegue o aumento prático da superfície externa dos cilindros expostos à circulação do ar. A dissipação é feita sem inconvenientes e o motor funciona a uma temperatura superior à dos que possuem a refrigeração pela água, permitindo à gasolina uma vaporização quase perfeita que assegura uma combustão completa. Por outro lado, o motor alcança muito ràpidamente a sua temperatura-regime, visto não ter de aquecer qualquer massa de água fria.

Claro que o trabalho constante do motor a uma temperatura assim elevada vem exigir a existência de qualquer coisa que impeça o óleo de se liquefazer demasiado, perdendo as suas qualidades lubrificantes. E, de fato, os motores refrigerados por ar dispõem de um refrigerador para o óleo, geralmente situado de forma a receber a maior quantidade possível do ar fresco que a turbina capta e envia para o motor.



Um exemplo de motor refrigerado a ar é êste novo DKW-RT de 250 cm3.

Aproveitando êste tipo de motor a corrente de ar produzida pelo deslocamento da viatura, fácil é calcular como essa corrente pode variar de acôrdo com a velocidade do carro. E, variando a quantidade de ar refrigerante, variará a temperatura do motor que tenderá para o excesso de aquecimento. Por isso os motores modernos dispõem também de um termostato que regula a corrente de ar produzida pela turbina ventiladora assegurando uma refrigeração suficiente, seja qual fôr a temperatura exterior e o espaço pedido ao motor.

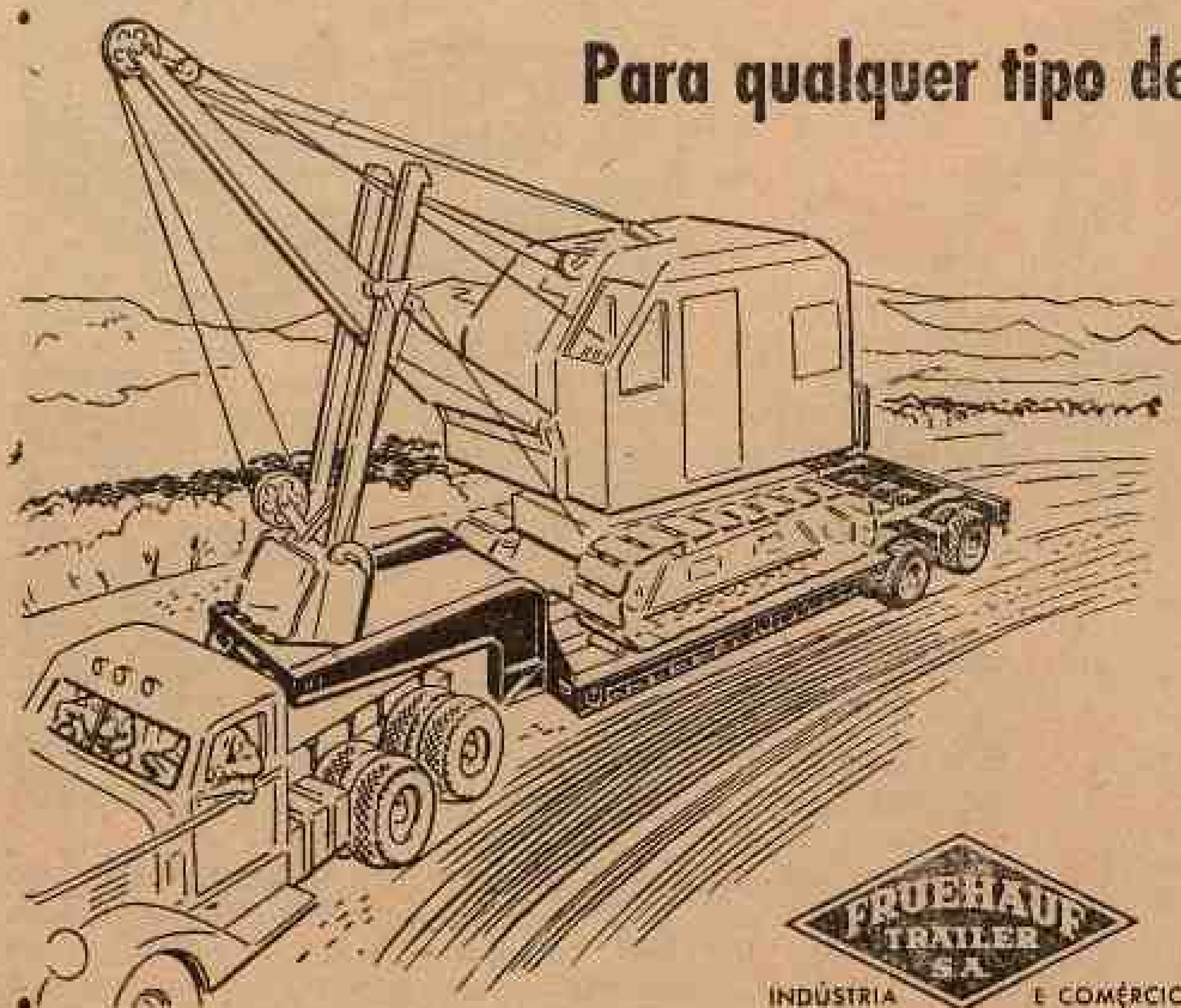
Duma forma resumida podemos pois dizer que o motor refrigerado a ar é um motor que funciona sob os mesmos princípios mecânicos que o vulgar gerador de fôrça banhado por água podendo também ser a 2 ou a 4 tempos. Os cilindros são porém envolvidos por uma superfície metálica espessa, coberta de alhetas, em vez de serem rodeadas por camisas de água; como não necessita água, dispensa todos os apetrechos inerentes à circulação líquida; mas, vivendo do ar, dispõe de uma turbina e de placas-guias que o forçam a tomar as direções que permitam a melhor refrigeração, socorrendo-se ainda de um termostato que, em vez de regular a circulação da água como nos motores vulgares, regula, é claro, a corrente de ar; finalmente, atendendo à maior temperatura do funcionamento normal e à inexistência de água que permita refrescar o óleo de lubrificação, utiliza um refrigerador especial para o óleo, raramente utilizado nas viaturas que agora se consideram vulgares.

Assim, a somar as vantagens já indicadas (menor absorção da potência desenvolvida pelo motor, menos complicação e funcionamento pràticamente independente da temperatura ambiente), teremos o menor pêso do sistema, a possibilidade de ser atingido mais ràpidamente o funcionamento normal e a inexistência daquelas avarias, donde resultam substituições e reparações inerentes à refrigeração pela água (irradiador furado, mangueiras velhas, calcáreo, etc.), sendo suficiente, normalmente, a observação periódica da tensão da correia do comando da turbina. A inexistência de irradiador é vantajosa sob o ponto de vista aerodinâmico. De fato, as linhas podem ser mais fugidias e, de qualquer forma, o ar, não tendo de chocar contra aquela grande superfície inerente ao irradiador, opõe menor resistência ao deslocamento. Note-se, no entanto, que existem atualmente, certos tipos de irradiadores bastante aperfeiçoados e um dêles — da autoria do francês Emile Claveau — absorve apenas a vigésima parte da potência normalmente consumida pela resistência ao avanço com irradiadores verticais do tipo vulgar.

São estas vantagens que permitiram o emprêgo de tal processo de refrigeração na esplêndida viatura que é o Volkswagen e em algumas outras. Panhard-Dyna, com 610 c.c. de cilindrada e 2 cilindros horizontais opostos, Lloyd, também com 2 cilindros mas funcionando a 2 tempos e com 300 c.c. de cilindrada, Citroen, ainda com 2 cilindros opostos e 375 c.c. e, é claro, Porsche, utilizando o motor do Volkswagen, de 4 cilindros horizontais e opostos, com 1131 c.c. de cilindrada, são exemplos de viaturas pequenas cujo motor é refrescado por ar. Champion, com um motor de 2 cilindros, a 2 tempos, usa agora a água. Mas o ar é também utilizado em caminhões pesados, especialmente dispondo de motores em V; é o que sucede com FAUN, Magirus V-8, Steyr, etc.

2 — Porque se não generaliza

Infelizmente — e aliás como sucede em tudo — nem só de vantagens goza a refrigeração pelo ar. Os problemas que certos aviões e alguns carros de corrida e as motocicletas puderam resolver satisfatòriamente, deparam, na utilização em viaturas automóveis de grande série, com obstáculos que até agora, têm sido insuperáveis. Razões de pêso têm limitado a sua



Para qualquer tipo de transporte —

SEMI-REBOQUE FRUEHAUF

O equipamento certo para cada tipo de transporte significa economia. E existe um reboque Fruehauf para cada necessidade de transporte — desde carregar uma escavadeira até o transporte de produtos agrícolas ou de móveis.

Assim como um cavalo pode *puxar* mais do que carregar, um caminhão-trator equipado com um Semi-reboque Fruehauf transporta mais com menos despesas de operação e manutenção — produz maiores lucros. Os nossos técnicos lhe indicarão qual o reboque mais adequado ao *seu* serviço.

Amplo estoque de peças Fruehauf legítimas e quinta-rodas.
Oficina para consertos de reboques de qualquer marca.

FRUEHAUF TRAILER S. A.

Av. Pres. Wilson, 2464 – Caixa Postal 9238
Telefone 35-0186 – São Paulo

utilização a algumas viaturas ligeiras ou mesmo pesadas mas equipadas de motores geralmente pouco potentes com cilindros em disposição especial.

Em primeiro lugar, as grandes fábricas de automóveis não podem de um momento para o outro modificar tôda a sua colossal ferramentagem e maquinaria como seria exigido pela adoção da refrigeração pelo ar. A introdução do processo — uma vez resolvidas as dificuldades de que falaremos adiante — terá que esperar oportunidade, exceto se esta se verificar pela voluntária produção de um modêlo novo, completamente diferente do anterior, ou se os progressos verificados na refrigeração pelo ar desenvolverem vantagens que a tornem nitidamente preferível à refrigeração líquida (o que não sucede atualmente). Desta forma, a generalização do processo, mesmo na hipótese que lhe é mais favorável, terá de ser progressiva.

Vejamos, porém, o que se passa com o ruído desenvolvido normalmente pelos motores correntes. Os que são refrigerados pela água, aproveitam êste envólucro líquido para abafar o barulho das explosões e conseguem-no, como se sabe, muito satisfatòriamente, duma forma cômoda, e, digamos, econômica. Já o mesmo não sucede com os refrigerados por ar que se socorrem da massa para conseguir um silêncio que, aliás, é atualmente bastante efetivo. Mas, com motores de muitos cilindros, grande velocidade de rotação e alta compressão, o problema do ruído terá que merecer nova atenção pois se a sua importância não é tão notável em Aviação, nas motos e em alguns carros de corrida — veículos êstes onde o barulho faz parte da perfomance —, é-o com certeza nos veículos de turismo onde o silêncio é fator preponderante na comodidade dos ocupantes.

A facilidade de refrigeração é no entanto, o maior obstáculo para o desenvolvimento dêste processo. A possibilidade de irradiação do calor nos motores das motocicletas — dispondo normalmente de apenas 1 ou 2 cilindros verticais, em V ou horizontais e, neste caso, opostos, mas sempre separados um do outro e podendo

ROLAMENTOS R&M

(Ransome & Marles Bearing Co. Ltd.)

Um produto inglês de alta qualidade para automóveis, caminhões e tratores de fabricação americana e européia, bem como para indústrias em geral.

Peçam informações e preços
Representantes exclusivos no Brasil:

Parson, Crosland & Cia. Ltda.

Rio de Janeiro: Av. Graça Aranha, 416 - 1º - Tel. 22-5155
São Paulo: Rua dos Andradas, 24 - Tel.: 34-8196



assim ser completamente banhados pelo ar — ou nos dos aviões — onde a disposição dos cilindros e a poderosa corrente de ar, são fatôres favoráveis à refrigeração —, não é idêntica nos automóveis vulgares de turismo. Nestas viaturas, os cilindros não se podem dispor à vontade e só em condições especiais são independentes uns dos outros. O normal é constituirem um bloco que terá de ser refrigerado no todo. A constituição de cilindros separados, envolvidos por largas alhetas, conduziria a um motor demasiado comprido e volumoso, cuja refrigeração, mesmo assim, seria deficiente. De fato, para vários cilindros, só o da frente receberia em cheio a corrente de ar fresco formada pelo deslocamento da viatura: os outros, a não se dispor de superfícies-guias para dirigir o ar, seriam sempre mal refrigerados, ainda que, como estamos supondo, dispusessem de alhetagem independente.

Por isso a disposição corrente dos cilindros nos motores refrigerados a ar é a que permite para cada cilindro a maior exposição direta possível à corrente de ar do deslocamento: cilindros opostos, cilindros em V, cilindros sobressaindo à esquerda e à direita do cárter, mas, em qualquer caso, poucos cilindros.

Claro que o progresso conduziu à adoção de ventiladores e de placas-guias refletores da corrente do ar que é assim levada mesmo aos cilindros mais distantes.

A verdade, porém, é que, mesmo quando todos os cilindros possam dispor de desenvolvida alhetagem própria, a superfície total de irradiação do calor nunca pode ser tão grande como a do vulgar





O equipamento pneumático Kismet para postos de serviço e garages, constitue esplêndida inversão de capital na eficiência, tanto do agrado do público. De estrutura sólida e primoroso acabamento manual, todo produto da Kismet prima pela sua incomparável durabilidade.

A Balança de Ar e os Contrôles de Ar marcas Kismet, distinguem-se pela exatidão infalível do seu funcionamento. Os grandes mostradores são perfeitamente visíveis à distância. Há modêlos disponíveis providos de Contrôle Remoto, na extremidade da mangueira aplicada ao pneu.

Para lugares que não dispõem de ar comprimido, é indicado o uso do Compressor Manual Kismet, portátil, com rodas. Trata-se de um poderoso compressor de cilindro duplo, de manejo facílimo, mesmo para pneus gigantes.





KISMET

-equipamento especializado



Também se recomendam a Pistola Kismet (para remoção de pó, detritos, etc.) e a Pistola Hurricane para lavagem de carros, que lança poderoso játo d'água destinado à lavagem de pneus incrustados de lama sêca.



Fabricantes:
WILLIAM TURNER (KISMET) LTD., SHEFFIELD, INGLATERRA

Representantes exclusivos para o Brasil:

HAMS & LUCAS LTDA. — Av. Churchill, 109, Grupo 804 — Tel. 22-6542
Caixa Postal, 2828 — End. Telgr. Charjams — RIO DE JANEIRO



NOVO AUTOMÓVEL PARA O CAMPEÃO — O jovem campeão de Indianápolis de 1952, Troy Ruttman, de 22 anos, levanta do solo a carcaça do novo carro que está sendo construído para êle, destinado a provas no corrente ano.



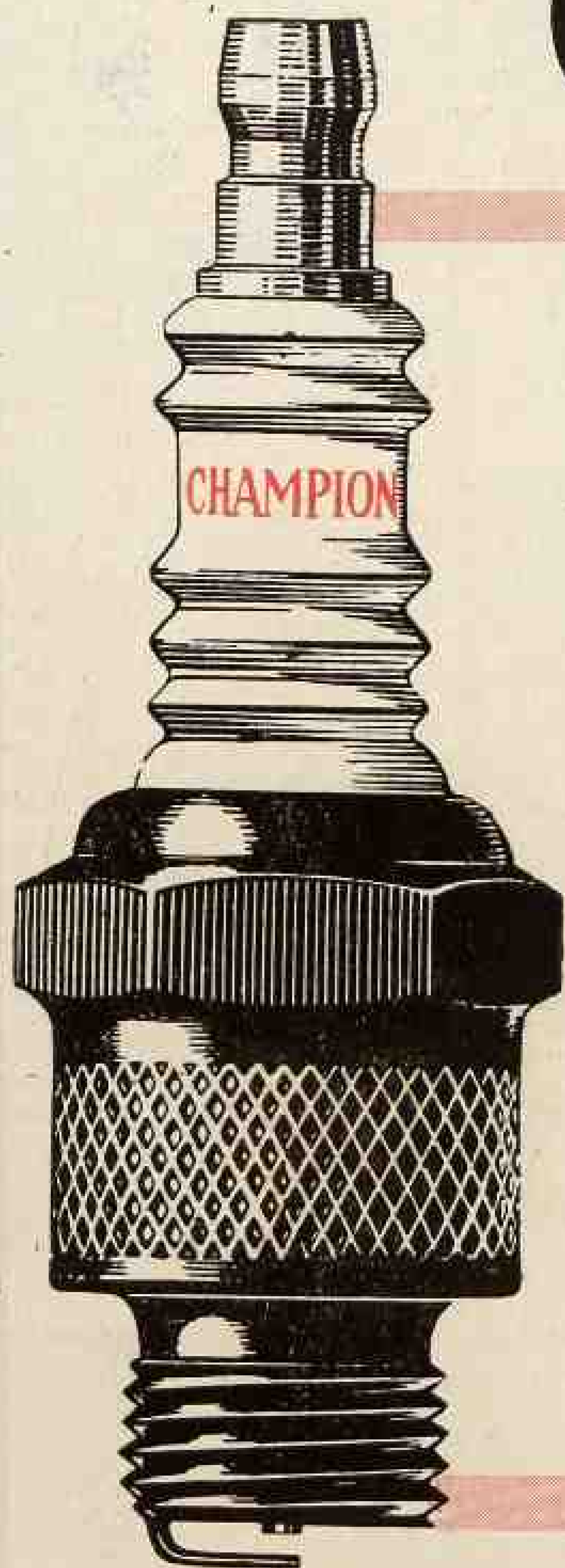
UM DOS MAIS NOVOS CARROS DE CORRIDA — O novo carro esporte Kurtis tem injetor especial de gasolina e uma velocidade potencial de 120 a 165 milhas por hora.

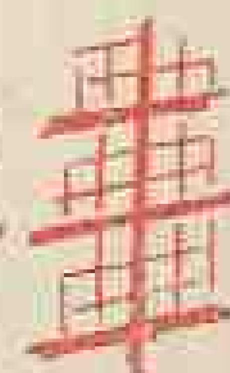
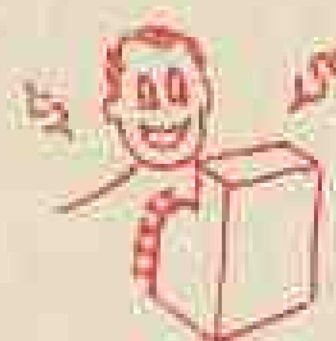
irradiador do sistema de refrigeração por água. Num motor normal de 4 cilindros, um irradiador com uma superfície frontal de 0,3 metros quadrados (que é pequena, note-se) dispõe de 2,5 a 3 metros quadrados de superfície de irradiação de calor, graças à disposição interna do seu núcleo. Mas um motor de igual número de cilindros refrigerados pelo ar, ainda que dispondo de grandes alhetas individuais (e quanto maiores forem, mais separadas terão que ficar os cilindros, mais material é necessário e maior volume será preciso esconder sob o capô), raramente poderá dispor de uma superfície refrigeradora superior a 1 metro quadrado. Para mais, mesmo com cilindros e alhetas iguais, a refrigeração num motor de moto será sempre superior à dum motor de automóvel, pois êste está encerrado dentro do capô e não pode irradiar tão fàcilmente o calor como aquêle. Note-se que não é o fato de se construirem as alhetas de irradiação do calor em cobre, latão ou outro material leve que conduza melhor o calor (como se faz em certos motores de corrida), em vez de ferro fundido com que, normalmente, é construído o motor, que traz notáveis vantagens. E, também, a adoção de um grande número de alhetas de refrigeração, de grande superfície, só pode melhorar a superfície de refrigeração entre limites muito apertados, pois estas alhetas terão de ter, na sua união com a parede dos cilindros, certa espessura mínima, não só para poderem ser suficientemente resistentes, como também para poderem oferecer a maior secção transversal de material ao calor que procura um caminho de saída. As vêzes pode dar melhor resultado um menor número de alhetas mais grossas do que um grande número de alhetas delgadas. Como dissemos, um dos maiores inconvenientes da refrigeração pelo ar é que as alhetas aumentam consideràvelmente o diâmetro exterior dos cilindros e, se êstes se dispõem em fila, o comprimento do motor será exageradamente superior ao dum motor idêntico refrigerado pela água, desapa-

(Continua na pág. 81)

Negocie e progrida com

CHAMPION



Por ser a vela predileta  de todo o mundo e a que mais é procurada e anunciada,  Champion é a vela que mais lhe convém manter em "stock"  Sai fàcilmente  e proporciona  lucros certos e rápidos.

CHAMPION SPARK PLUG CO.
Toledo, Ohio, U. S. A.

Representantes Exclusivos no Brasil
COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES
SOUZA-PEREIRA S. A.
Caixa Postal 5167 - Rio de Janeiro
Filiais:
São Paulo - Pôrto Alegre - Curitiba - Recife

Velas

BLUE CROWN HUSKY



TRI-CAMPEÃ

da Corrida de 500 milhas em Indianapolis, E. U. A.

1º LUGAR EM 1947, 1948 e 1949.





BORG-WARNER INTERNATIONAL

RIO DE JANEIRO, Borgauto S. A., Rua S. Cristovão 1254; SÃO PAULO, Três Leões, Cia. de Com. Ind. e Representações, Av. S. João 1072-1116; CURITIBA, Hermes Macedo, S. A., Rua B. do Rio Branco 195-209; PORTO ALEGRE, Distribuidora de Auto-Peças, Ltda., Av. Farrapos 579; SALVADOR, Auto Industrial Comercial Ltda., Rua da Belgica 1; FORTALEZA, A. Pinheiro & Cia., Rua B. do Rio Branco 635-645; RECIFE, Auto Industrial Comercial Ltda., Rua da União 36; BELÉM, Marinho & Araujo, Praça da República 21

MORSE

- Correntes e rodas silenciosas



A MARCA DE QUALIDADE

19 de 20 marcas de automóveis americanos são fornecidos com as correntes silenciosas MORSE



BORG-WARNER INTERNATIONAL

RIO DE JANEIRO, Borgauto S. A., Rua S. Cristovão 1254; SÃO PAULO, Três Leões, Cia. de Com. Ind. e Representações, Av. S. João 1072-1116; CURITIBA, Hermes Macedo, S. A., Rua B. do Rio Branco 195-209; PORTO ALEGRE, Distribuidora de Auto-Peças, Ltda., Av. Farrapos 579; SALVADOR, Auto Industrial Comercial Ltda., Rua da Belgica 1; FORTALEZA, A. Pinheiro & Cia., Rua B. do Rio Branco 635-645; RECIFE, Auto Industrial Comercial Ltda., Rua da União 36; BELÉM, Marinho & Araujo, Praça da República 21



RUMO CERTO

PARA OS SEUS NEGÓCIOS!

MAIORES VENDAS!
CLIENTES SATISFEITOS!
MAIORES LUCROS!

Estas são algumas das vantagens que os produtos MOBILOIL proporcionam ao seu estabelecimento ao garantir longa vida e perfeito funcionamento do motor.

Tire proveito desta segura orientação mantendo em estoque êstes afamados produtos:

Mobilube - nas engrenagens
Mobilgrease - no chassis
Vacomix - na gasolina

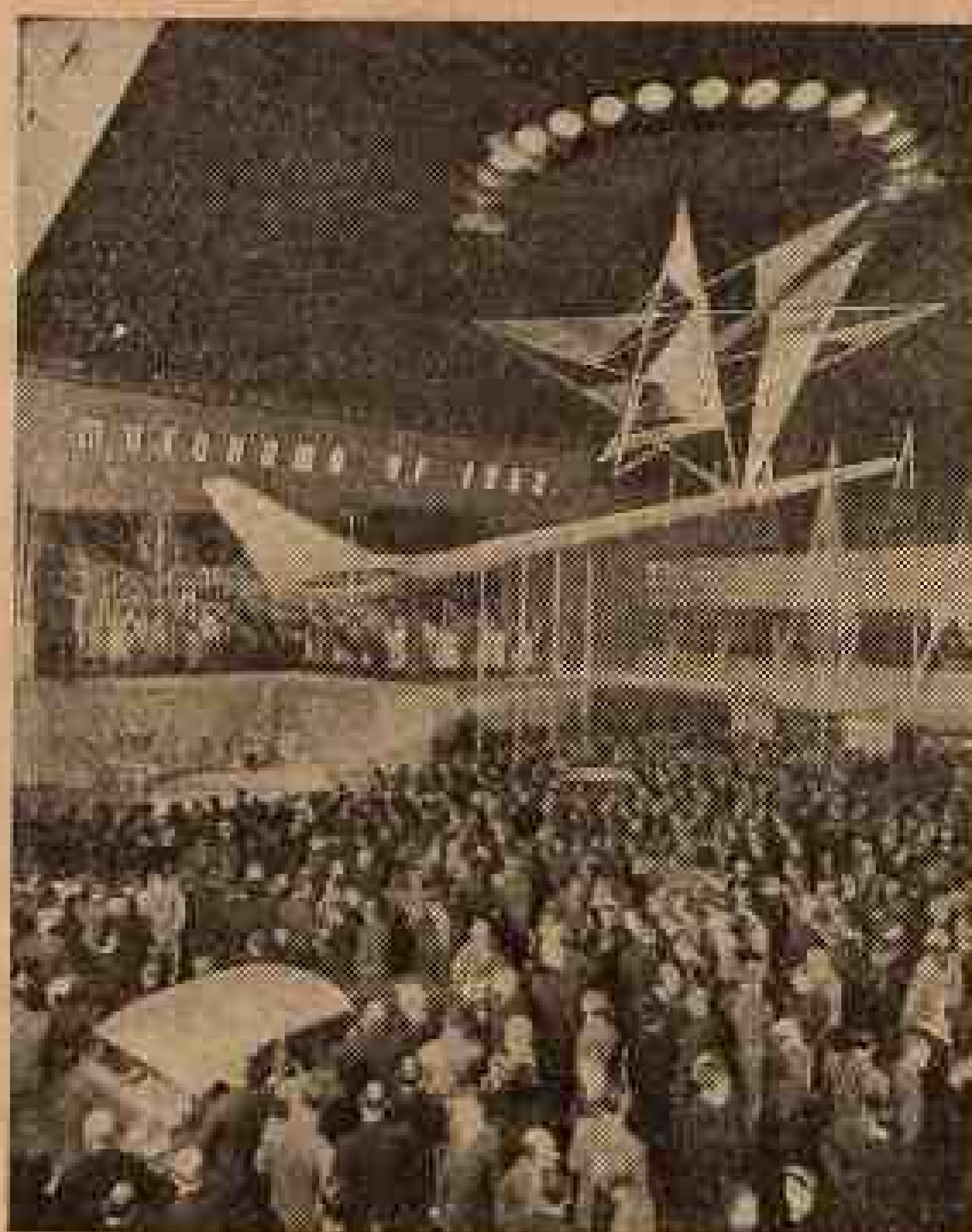
POR QUE VENDER ALGO INFERIOR?

Mobiloil

Sempre o Primeiro!



6723-33 A



MOTORAMA —

Uma «asa futurista» faz evoluções sôbre a multidão de visitantes ao Motorama, enquanto músicos, cantores e dançarinos animam o maravilhoso espetáculo que é a exposição da G. M.

recendo assim a vantagem do seu menor pêso.

Além disso, como os ventiladores, normalmente, não fornecem o ar consoante o seu número de rorações (que é proporcional à velocidade do motor visto a turbina receber dêle o movimento por intermédio duma correia), mas sim, dão muito menos quando a velocidade própria da rotação é pequena, a refrigeração torna-se fraca aos baixos regimes. E como êstes baixos regimes correspondem a menor velocidade de deslocamento da viatura, isto é, menor deslocação de ar, é nestas ocasiões que a refrigeração diminui.

Também para êste aspecto desfavorável se tem encontrado solução razoável dispondo os motores de refrigeração por ar, de dispositivos próprios (comandados termostàticamente) para controlar a admissão de ar em função da temperatura atingida pelo motor.

Como a importância destas desvantagens (maior ruído, dificuldade de refrigeração dos cilindros posteriores, exiguidade da superfície refrigeradora), aumenta com o número de cilindros, a potência, o regime e a compressão do motor, os construtores, até agora, têm-se contentado em empregar êste processo a motores relativamente fracos que não exigem tão grandes desprendimentos de calor.

CONCLUSÕES

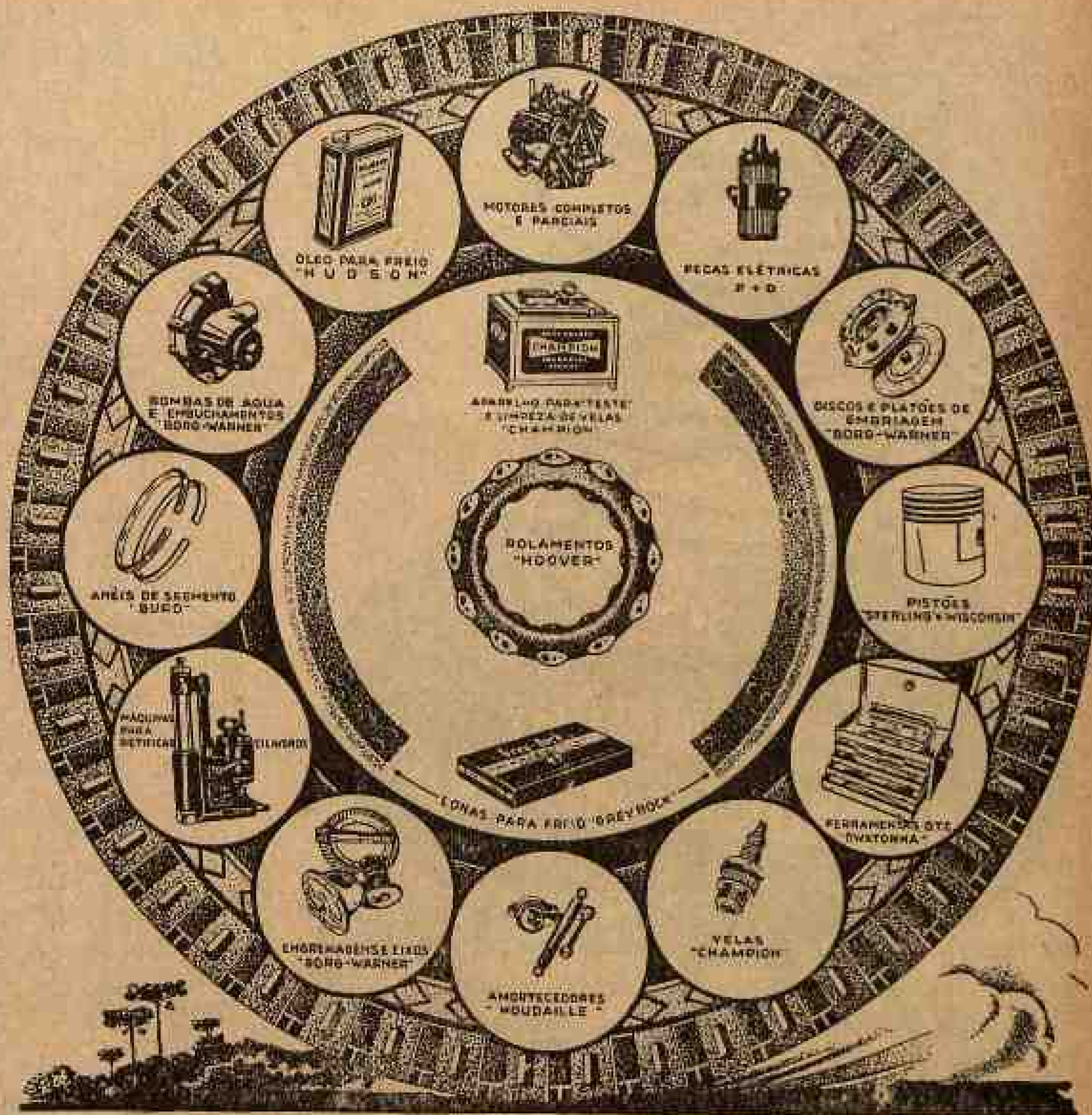
De quanto dissemos, deve concluir-se que a refrigeração pelo ar, usufrui de vantagens que, especialmente no inverno, se apresentam superiores aos inconvenientes. De fato, nesta época, o grande perigo para as viaturas normais de refrigeração pela água — o congelamento — não existe naquelas cujo motor é refrescado pelo ar. Além disso, nesta quadra do ano, a elevada temperatura de funcionamento dêstes últimos motores, que chega a passar dos 100 graus centígrados, só é favorável, como favorável é também a maior facilidade e rapidez com que ela é atingida.

De resto, conforme se sabe, a aplicação dêste processo nas viaturas equipadas com motores pouco rápidos e potentes, em geral de pequeno número de cilindros e dispostos de qualquer forma que não seja em linha, continua dando resultados satisfatórios e, podemos dizê-lo, bastante prometedores.



MOTORAMA —

Acrobatas, cantores e outros artistas são contratados pela General Motors para os «shows» que se realizam durante o período do Motorama. Tudo é gratis e a afluência de visitantes é enorme.



TUDO PARA AUTOMÓVEIS E CAMINHÕES!

Dispomos do maior e mais variado estoque de PEÇAS E ACESSÓRIOS para automoveis e caminhões, bem como equipamentos diversos para oficinas mecânicas em geral. — Preços especiais para revendedores.



HERMES MACEDO S/A

CURITIBA

CURITIBA — PONTA GROSSA — LONDRINA — MARINGÁ — BLUMENAU



MOOG



Um grande nome em suspensão automobilística

Para maior suavidade de marcha, use de preferência as peças de suspensão independente — MOOG — equipamento original da maioria dos carros americanos.

Existe sempre uma peça MOOG para a suspensão do seu carro

Uma distribuição

Cobima

DISTRIBUI SEMPRE O MELHOR!

Cia. Brasileira Importadora de Materiais Automotores

Capital realizado Cr$ 10.000.000,00

Rua Figueira de Melo, 237 - Tel.: 48-1-11 - Rio

Voga Publicidade

Sempre é bom saber...

Já se estão fabricando motores Diesel com super-alimentador. Com êste dispositivo, o motor de 120 HP passa a desenvolver 175 HP.

☆

Motores diesel Deletrer-Washmobile estão sendo adaptados com sucesso em caminhões Chevrolet, GMC e Bedford e também em numerosos carros americanos de passeio. São bastante silenciosos e econômicos.

☆

O carburador "Two in One" (Dois em Um) fabricado atualmente pela Buick é a justaposição de dois carburadores. Um dêles funciona só na marcha lenta e nos baixos regimes e o outro só entra em ação juntamente com o primeiro em certos regimes, comandado por um contrapeso submetido à depressão do ar aspirado.

☆

A Packard está fabricando seus motores Diesel para experiência em carros de passeio. O programa da Packard compreende motores Diesel de 300 HP para mais, de 6 e 12 cilindros.

☆

O automóvel alemão DKW pesa apenas 2 quilos mais do que o francês Citroen de 2 HP.

☆

No último Salão do Automóvel, de Paris, foi exposto um invento para neutralizar os acidentes ocasionados pelos volantes e pelas colunas de direção. A fim de evitar o contacto brutal entre o tórax do motorista e o volante, um dispositivo elástico é intercalado na coluna de direção e absorve as vibrações em caso de choque, cedendo aos poucos para a frente.

☆

Os carros que atualmente empregam motor v-8 são: Mercury, Cadillac, Oldsmobile (Rocket), Studebaker, Chrysler (Firepower), DeSoto (Firedome) e Lincoln.

Também apresentam motor V-8 o espanhol Pegaso e os carros experimentais Le Sabre e Buick XP-300.

☆

O Pontiac é agora o único carro do grupo da General Motors cujo motor tem válvulas à cabeça.

☆

O maior motor de 6 cilindros do mundo é o do Hudson, com 5.048 cm3.

☆

A partida automática, pelo motor de arranque a eletricidade, foi introduzida em 1911.

☆

Foi só em 1922 que pela primeira vez apareceu o freio nas 4 rodas.

A Transmissão Powerglide

(Continuação)

III

EXAME E MANUTENÇÃO DAS UNIDADES

Desmontagem da Bomba Primária

1 — Removem-se o anel de trava do estator e a arruela de encôsto (fig. 11).

2 — Gira-se a bomba secundária na direção dos ponteiros do relógio e retira-se da bomba primária.

3 — Removem-se as roldanas de came, os retentores de mola, molas e arruela de encôsto. A figura 12 nos mostra as peças da bomba primária e secundária, desmontadas.

Exame

1 — Lavam-se tôdas as peças com solvente. Seca-se ao ar.

NOTA — Não enxugue com pano ou estopa, os fiapos produzirão aborrecimento mais tarde.

2 — Examinam-se as roldanas, a ver se apresentam arranhaduras.

3 — Examinam-se as molas quanto a distorção, os retentores quanto a excessivo desgaste.

4 — Examinam-se os cubos da bomba primária e da secundária.

5 — Verificam-se as alhetas de ambas as bombas, a ver se estão frouxas ou gastas.

Remontagem da bomba primária

1 — Juntam-se o retentor e a roldana de came.

2 — Nos alojamentos do came montam-se as molas, retentores e roldanas. Veja na figura 13 como os retentores de molas são encurvados. Esta curvatura deve adaptar-se à curvatura da unidade.

3 — Instala-se a arruela de encôsto, mantendo o retentor do lado oposto.

4 — Utilizando a ferramenta n. J-3362 instala-se a bomba secundária no cubo da bomba primária (fig. 14) e gira-se essa bomba secundária. Verifique se a bomba gira livremente na direção dos ponteiros do relógio e se fica prêsa quando girada em direção oposta.

5 — Retira-se a ferramenta e instalam-se a arruela de encôsto e o anel de trava.

Desmontagem dos Estatores

1 — Retiram-se o anel de trava e a arruela de encôsto (fig. 15).

2 — Gira-se o estator secundário na direção dos ponteiros do relógio e retira-se, de sua calha. Gira-se

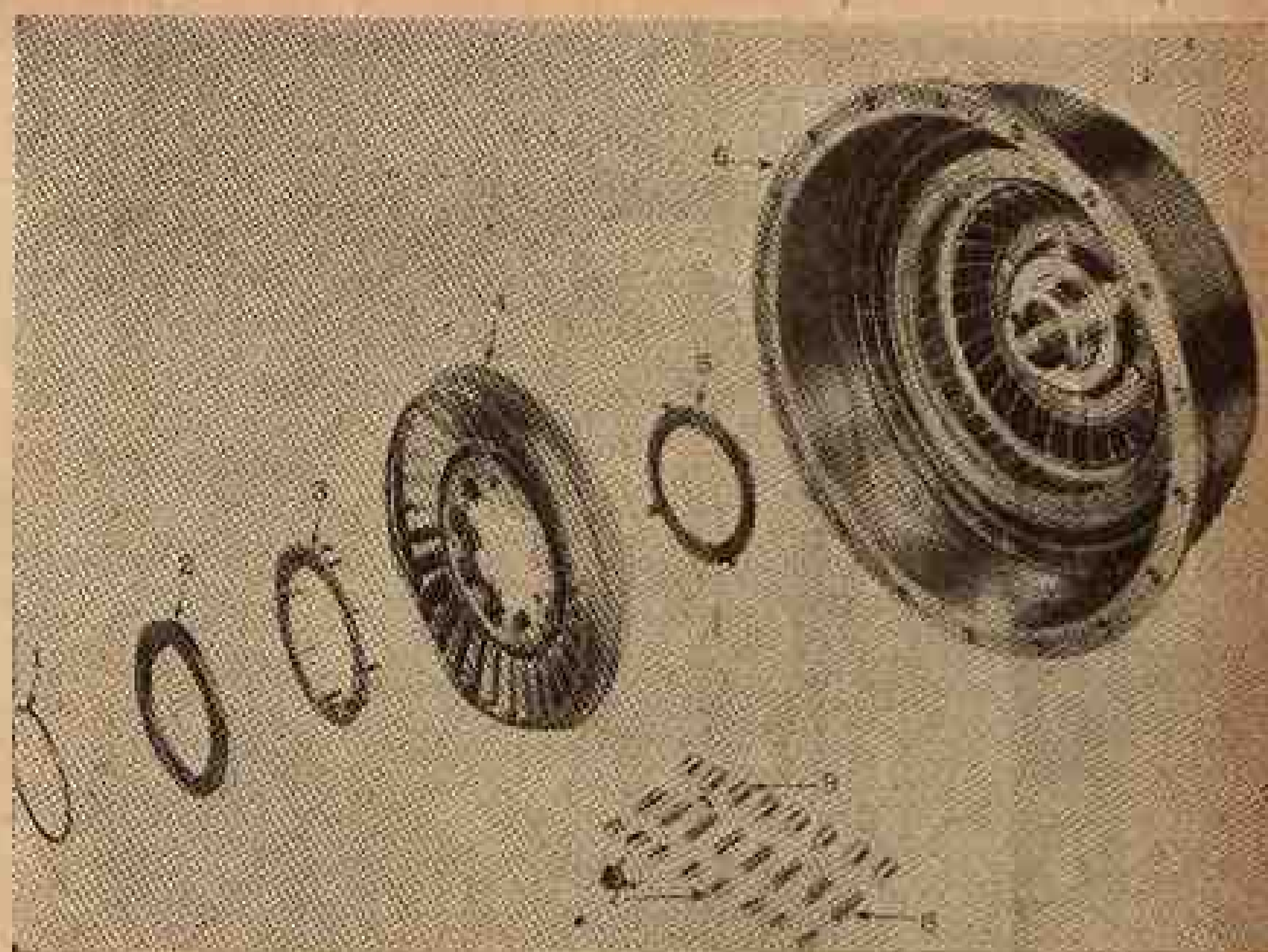


Fig. 12 — As peças componentes da bomba primária e da secundária.

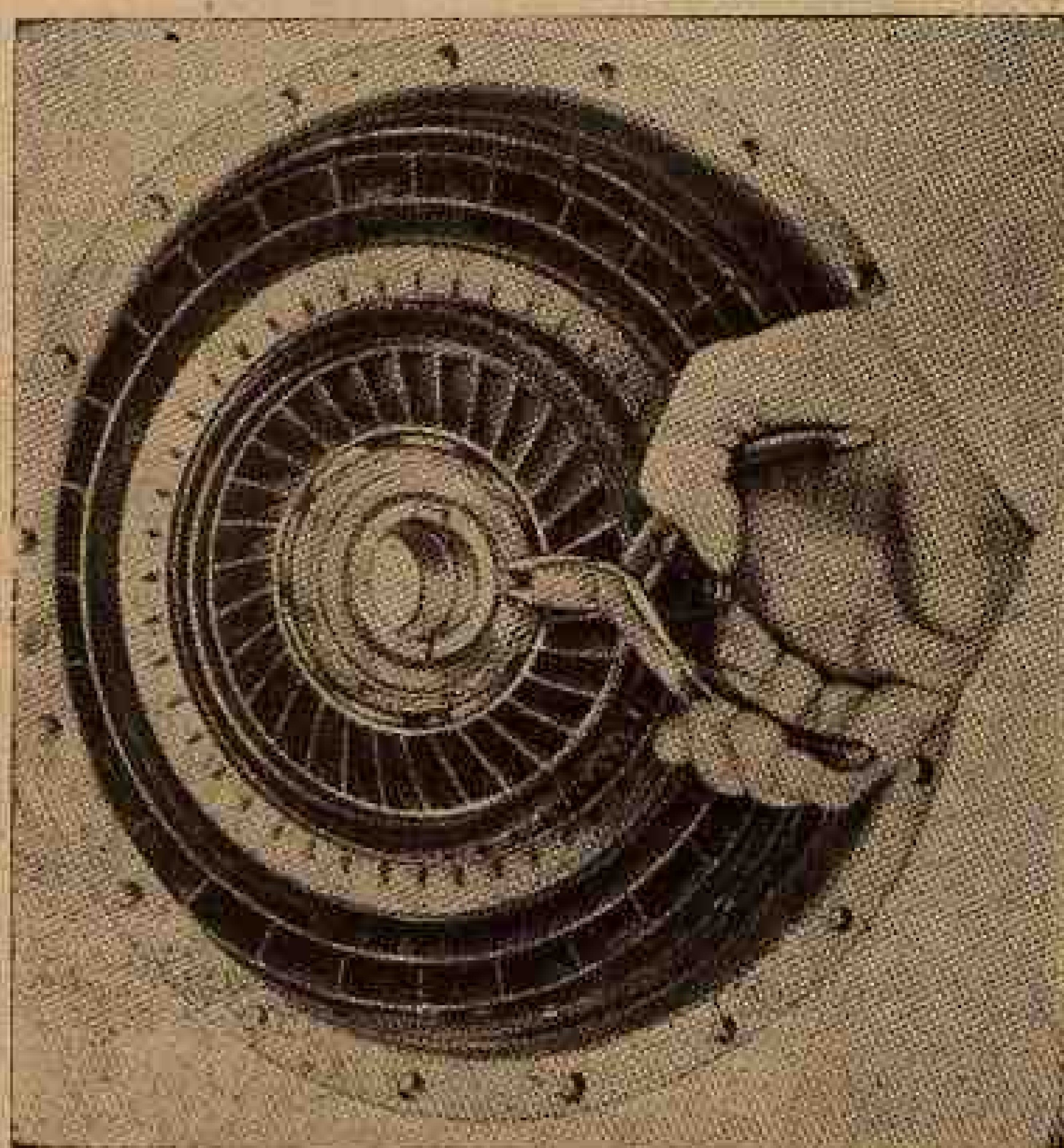


Fig. 11 — A remoção do anel de trava.

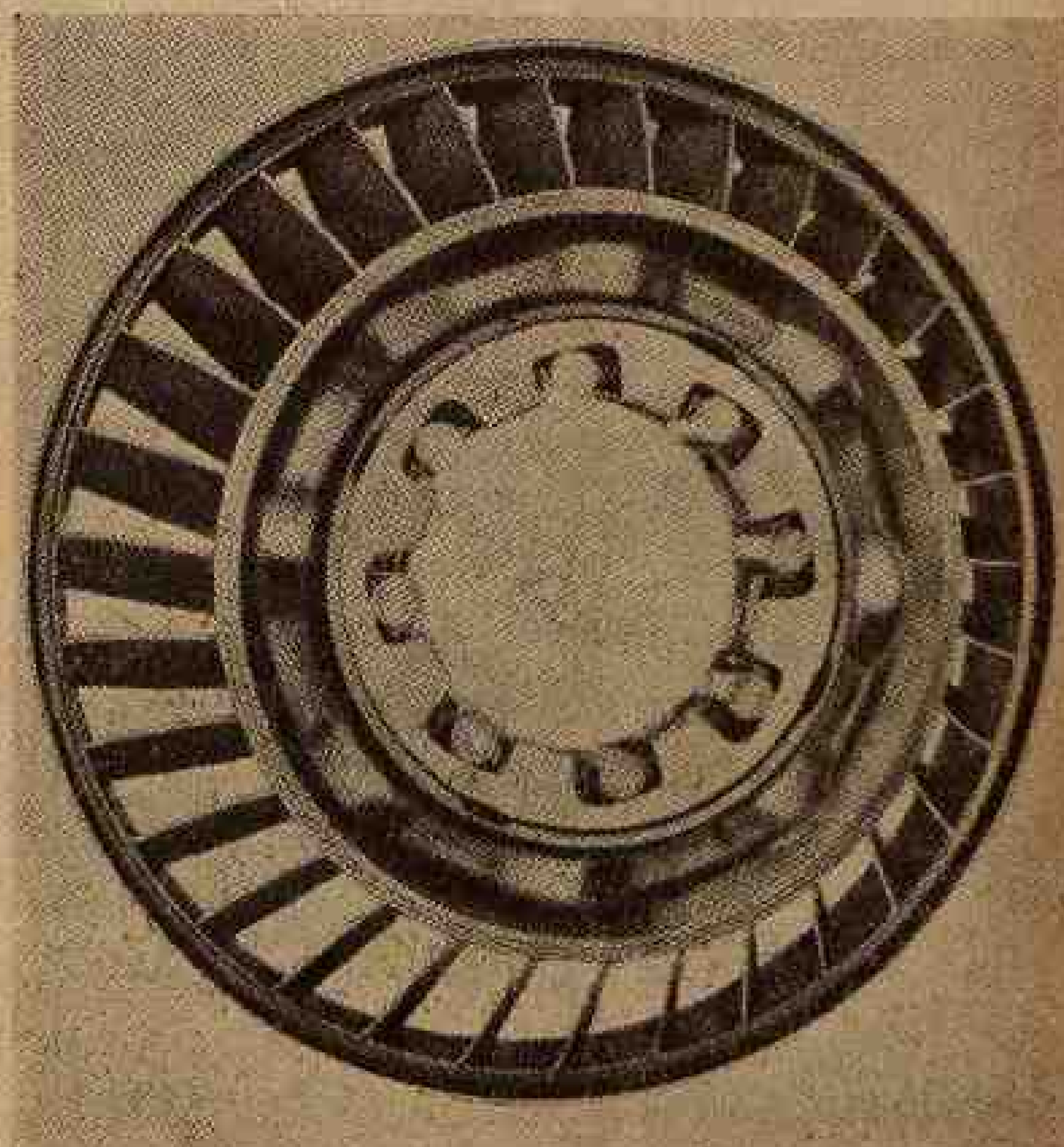


Fig. 13 — Os retentores de mola são encurvados.

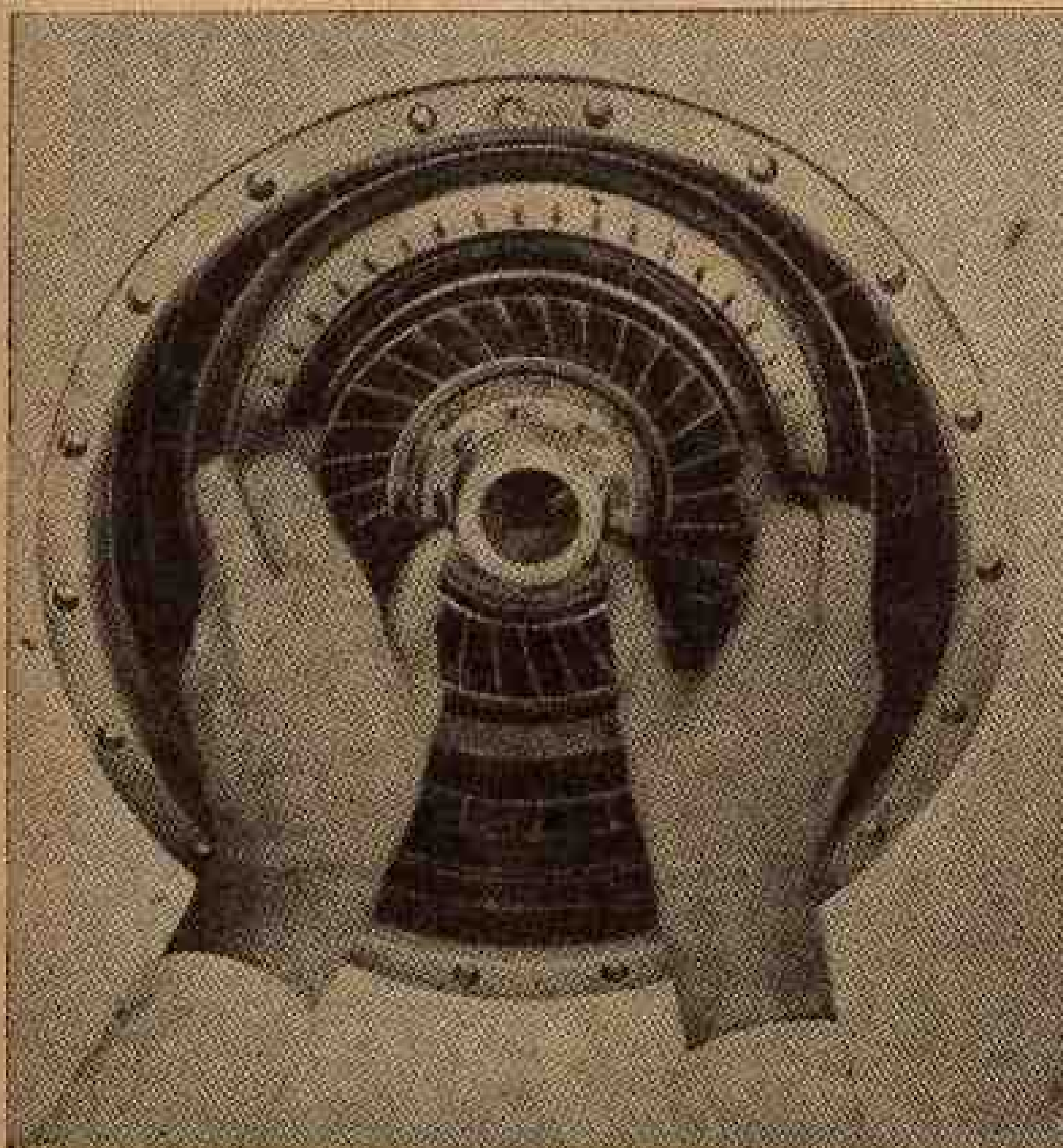


Fig. 14 — Instalando a bomba secundária no cubo da bomba primária.

em seguida a calha e retira-se com cuidado do estator primário.

Cuidado ao separar estas peças, não vá perder alguma mola ou roldana.

3 — Removem-se a roldana do came e o retentor da mola do estator primário e do secundário. Removem-se também as molas e retentores.

NOTA — Só são intercambiáveis as arruelas, molas e retentores.

4 — Na fig. 16 vemos as peças desmontadas.

Exame das peças dos Estatores

1 — Lavam-se tôdas as peças com solvente e enxugam-se ao ar.

NOTA — Não enxugue com panos nem com estopa, haverá distúrbios mais tarde.

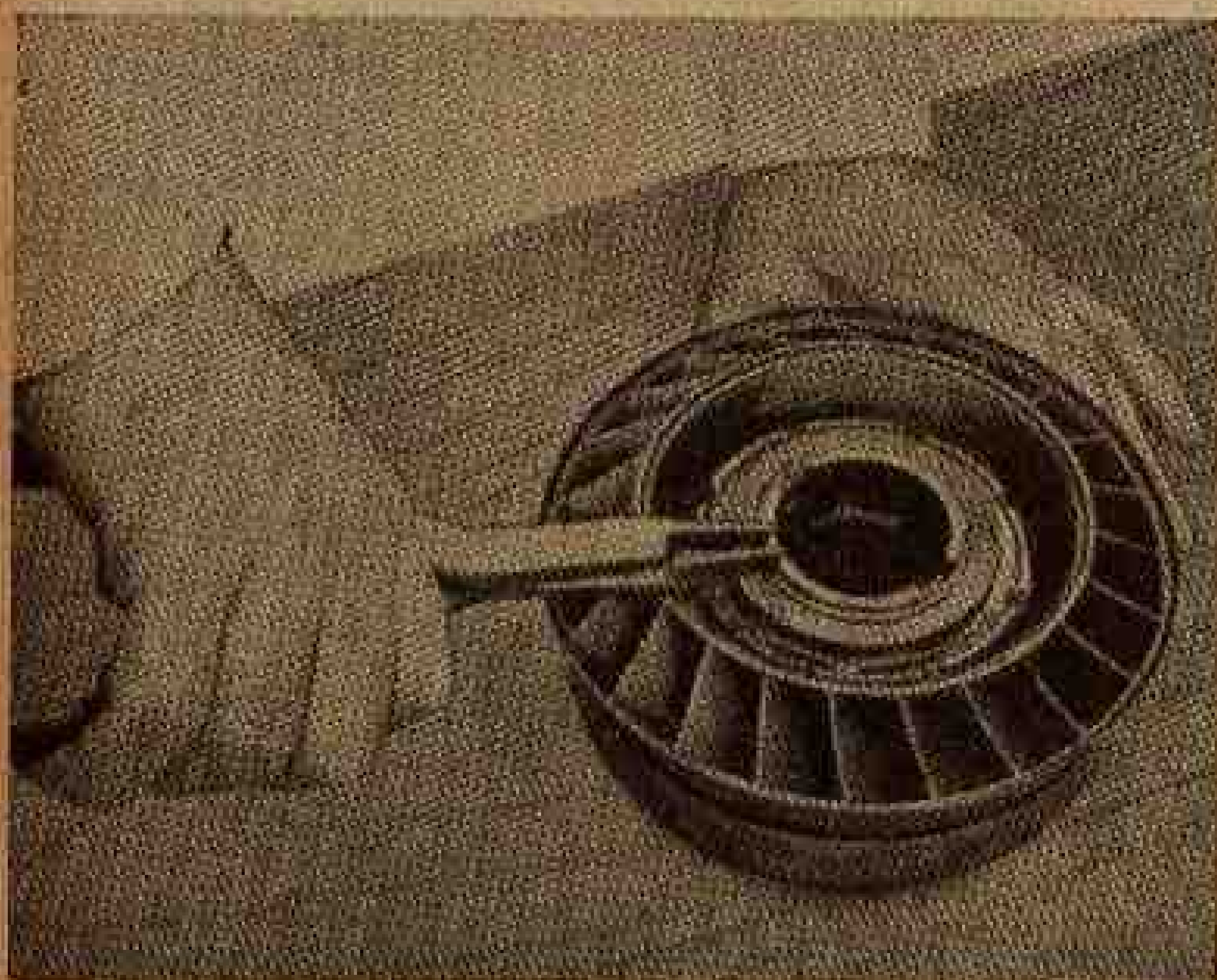


Fig. 15 — Removendo o anel de trava do estator.

2 — Examinam-se as roldanas.
3 — Examinam-se as molas quanto a desgaste.
4 — Examinam-se o cubo do estator.
5 — Examinam-se as alhetas do estator.

Remontagem do Estator

1 — Instalam-se a roldana de came e o retentor de mola no estator secundário.

2 — Instalam-se as roldanas, molas e retentores. A curvatura dêstes deve seguir rigorosamente a curvatura do cubo.

3 — Instala-se a arruela de encôsto, com cuidado para não desalojar as peças precedentes.

4 — Instala-se a roldana de came e o retentor de mola no estator primário.

5 — Instalam-se as roldanas, molas e retentores, obedecendo êstes à curvatura do cubo.

6 — Instala-se a arruela de encôsto, com cuidado para não desalojar as peças precedentes.

7 — Aplica-se a ferramenta J-3362 na calha do estator e instala-se o estator primário na calha, com a arruela de encôsto para baixo.

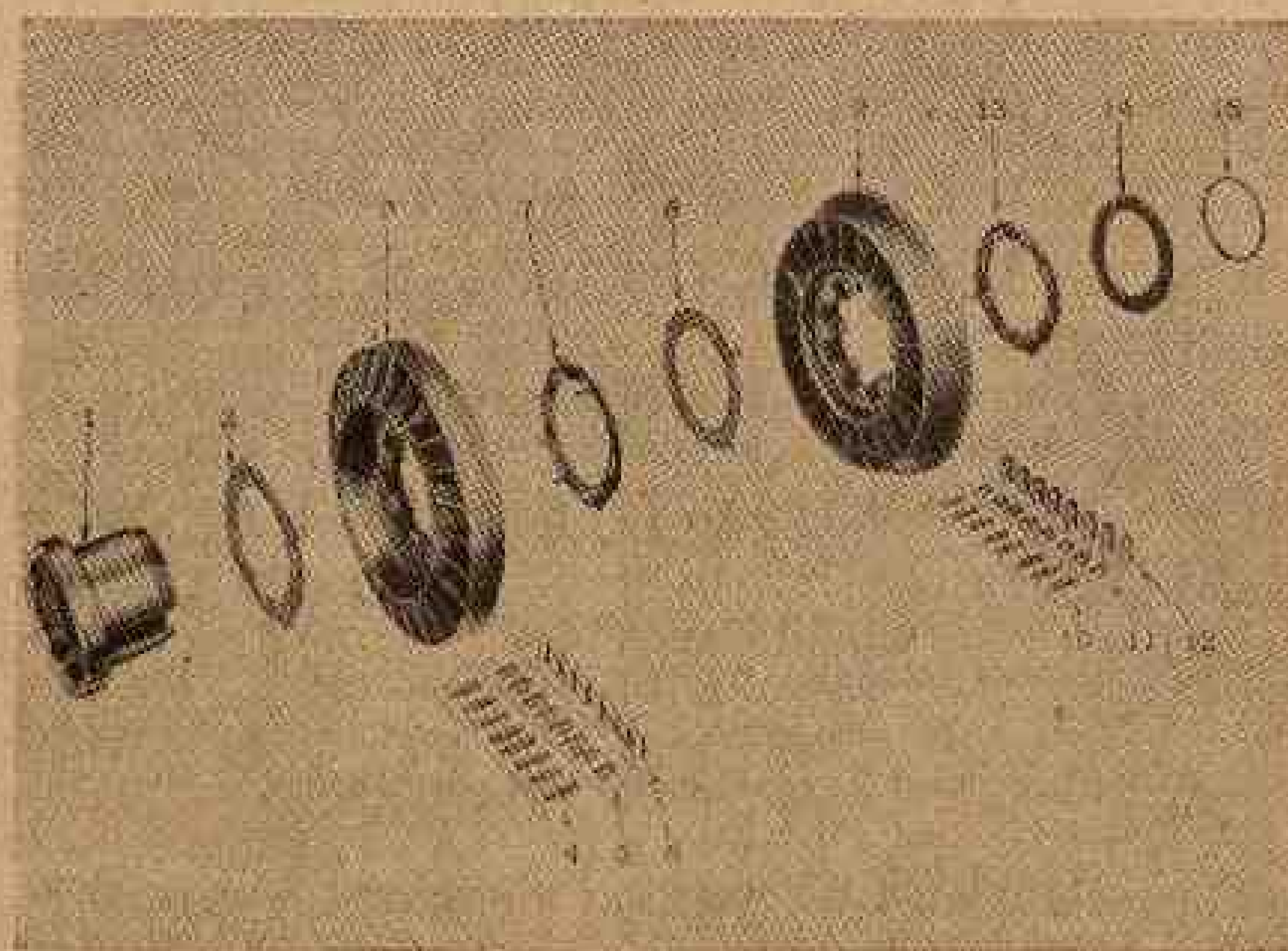


Fig. 16 — As peças componentes do Estator.

Gira-se o estator cuidadosamente na direção livre (direção dos ponteiros do relógio).

8 — Gira-se o estator secundário cuidadosamente em tôrno da ferramenta. A arruela de encôsto deverá estar para baixo. Cuidado para não deslocar as roldanas (fig. 17).

9 — Instalam-se a arruela de bronze e o anel de trava.

10 — Verifica-se o funcionamento dos estatores: êstes devem girar livremente na direção dos ponteiros do relógio e devem ficar presos quando movimentados em direção oposta.

Desmontagem e Inspeção da Turbina

1 — Retira-se o anel "O" da coberta da turbina (n. 9 da figura 18).

2 — Retiram-se a chaveta da turbina, porca, arruela plana e arruela dentada.

3 — Levanta-se a coberta da turbina.

4 — Dobram-se para baixo as orelhas da placa de trava e retiram-se os 3 parafusos que prendem a turbina ao cubo.

Veedol



o mais famoso lubrificante do mundo

PAUL J. CHRISTOPH COMPANY

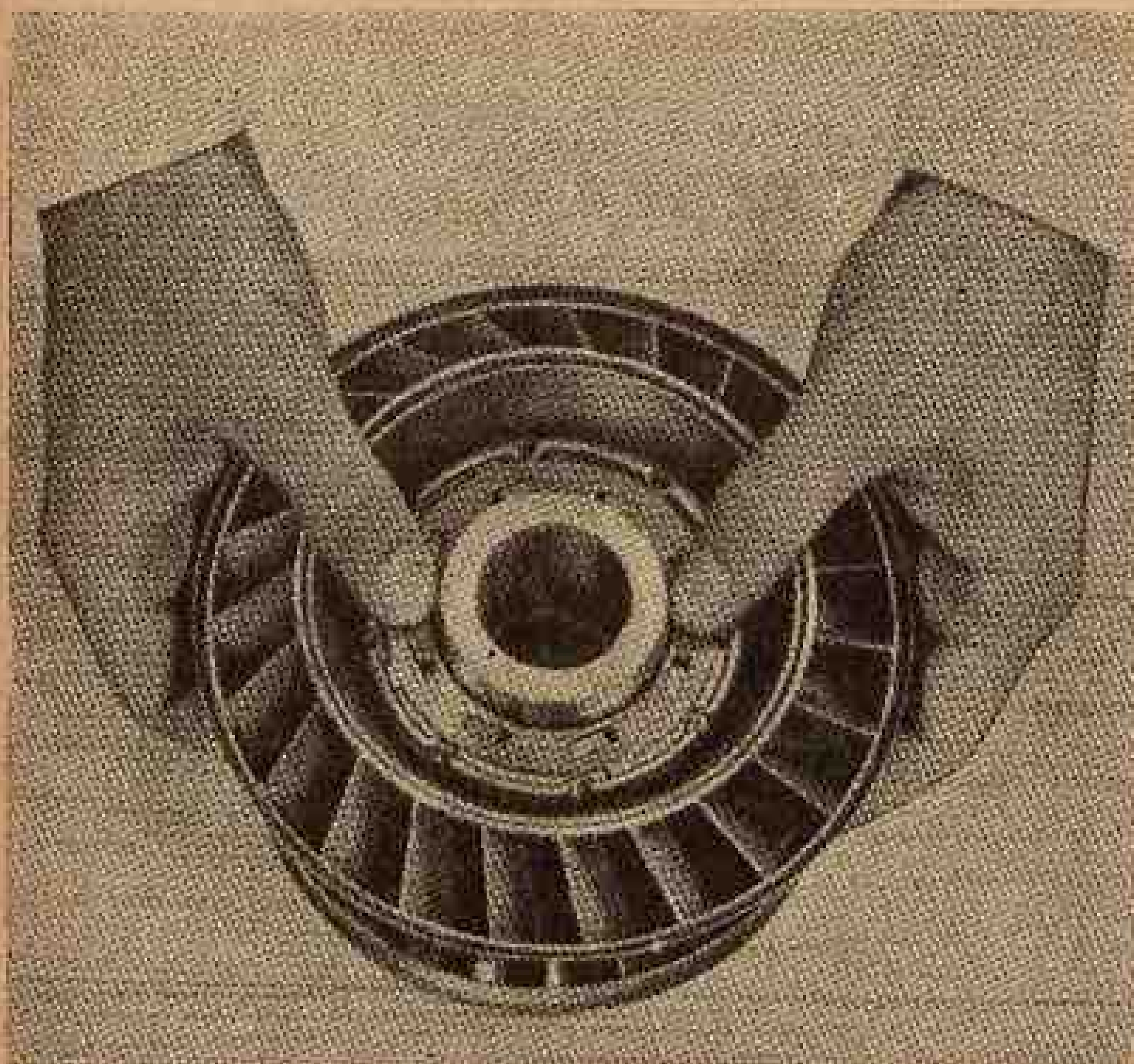


Fig. 17 — A montagem dos estatores.

5 — Retira-se o cubo da turbina.

6 — Retiram-se do cubo o parafuso e a arruela de encôsto (grossa) assim como a arruela de encôsto fina.

7 — Retira-se o anel "O" do parafuso da turbina (n. 4 da fig. 18).

8 — Limpam-se tôdas as peças com solvente e deixam-se secar ao ar. Não enxugue com pano.

9 — Examinam-se o parafuso da turbina, o cubo, as arruelas de encôsto, a ver se apresentam excessivo desgaste ou arranhaduras.

10 — Examinam-se as lâminas da turbina, a ver se estão soltas ou gastas.

Remontagem da Turbina

1 — Instala-se um novo anel "O" no parafuso da turbina.

2 — Instala-se na turbina a arruela de encôsto grossa, fazendo coincidir as orelhas com os orifícios de localização na turbina.

3 — Instala-se o parafuso da turbina.

4 — Instala-se a arruela de encôsto fina no cubo da turbina e instala-se o cubo no parafuso, fazendo coincidir os três entalhes com os orifícios localizadores na turbina.

5 — Instalam-se a placa de trava e os três parafusos prendedores do cubo à turbina. Apertam-se bem e travam-se.

6 — Instala-se a coberta da turbina.

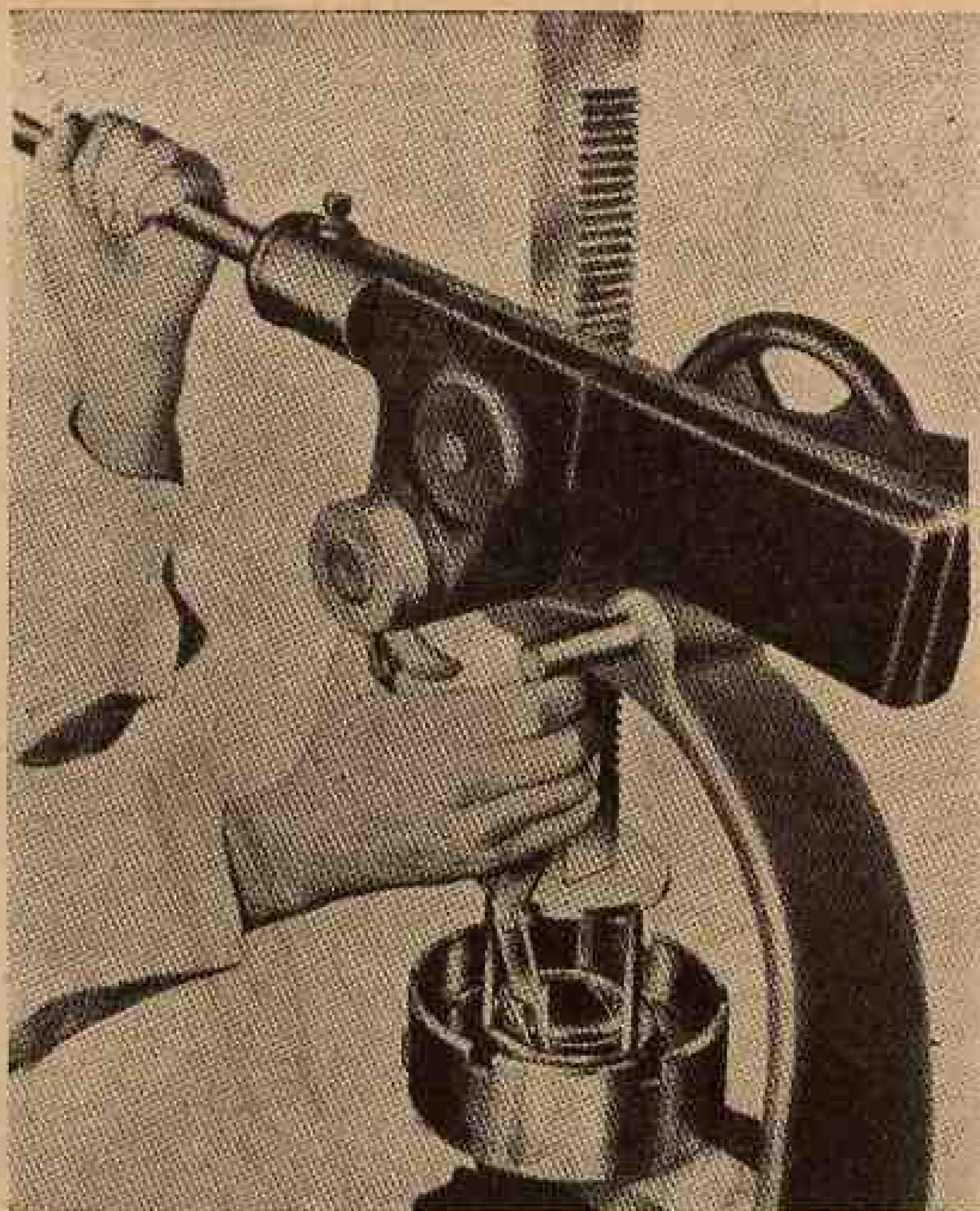


Fig. 19 — Removendo o anel de trava da mola da embreagem

7 — Instala-se a arruela denteada no parafuso da turbina, fazendo coincidir as borbulhas com o orifício localizador no pilôto. Em seguida instala-se a arruela plana com a porca. Aperta-se bem. Trava-se com o contrapino.

8 — Instala-se novo anel "O" na coberta da turbina.

Desmontagem e Exame da Embreagem

1 — Para desmontar e examinar, retira-se o anel retentor do flange da embreagem e o retentor (ns. 6 e 7 da fig. 21).

2 — Removem-se do tambor da embreagem o flange e a engrenagem solar.

3 — Retiram-se do tambor o cubo da embreagem e as placas (fig. 21).

4 — Leve o tambor da embreagem ao tôrno e instale a ferramenta J-3364, que comprime a molda de soltar a embreagem (fig. 19).

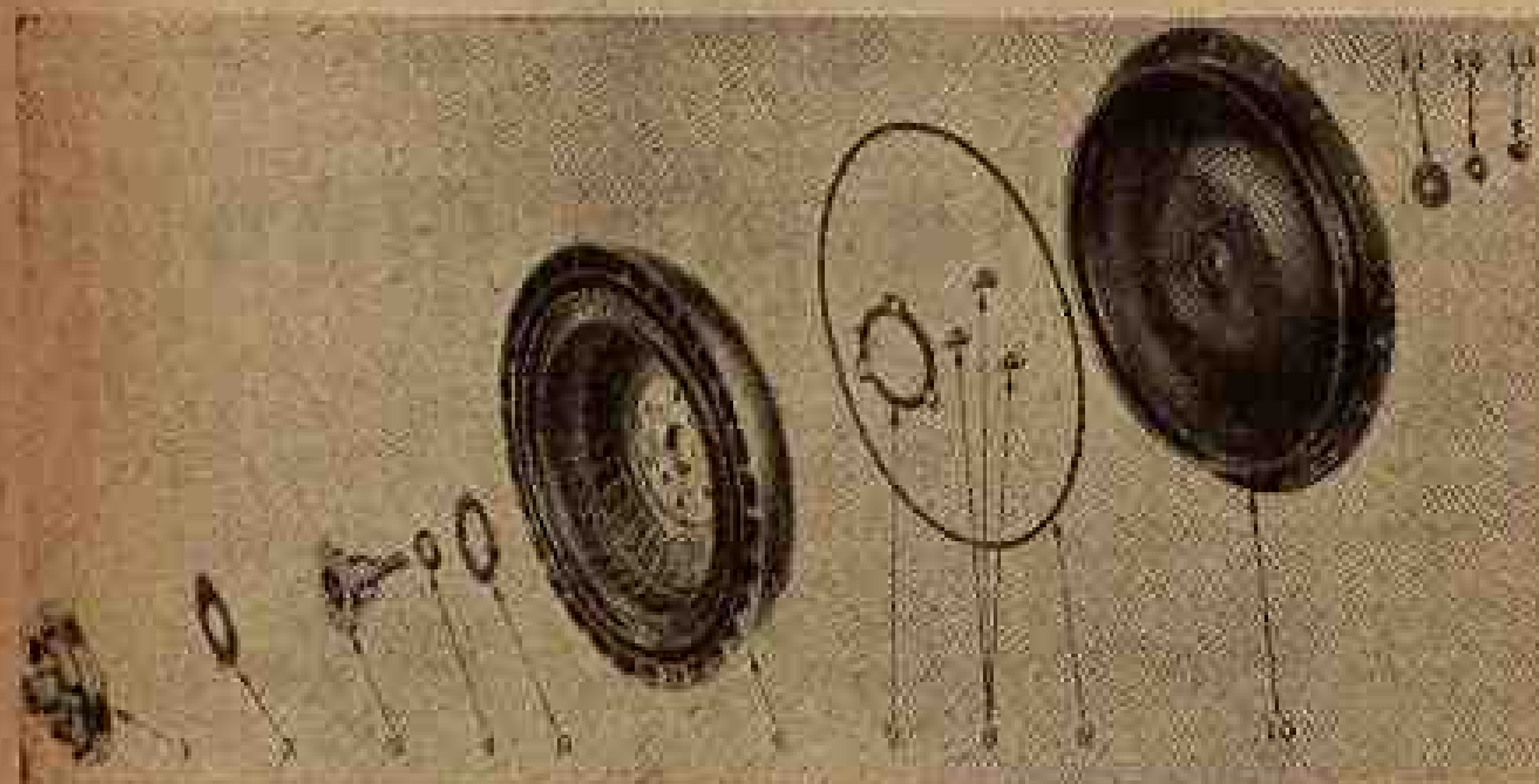


Fig. 18 — As peças componentes da turbina.

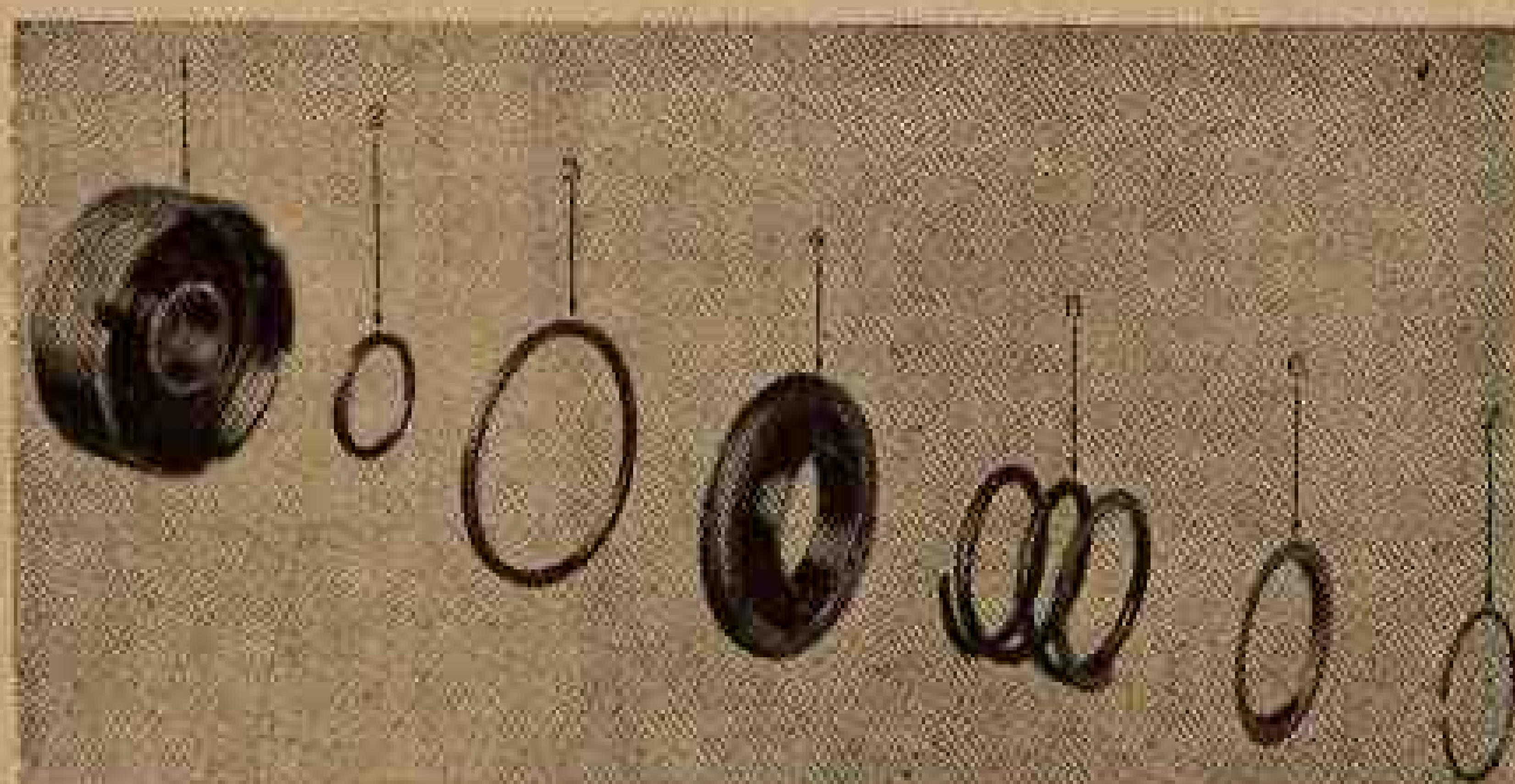
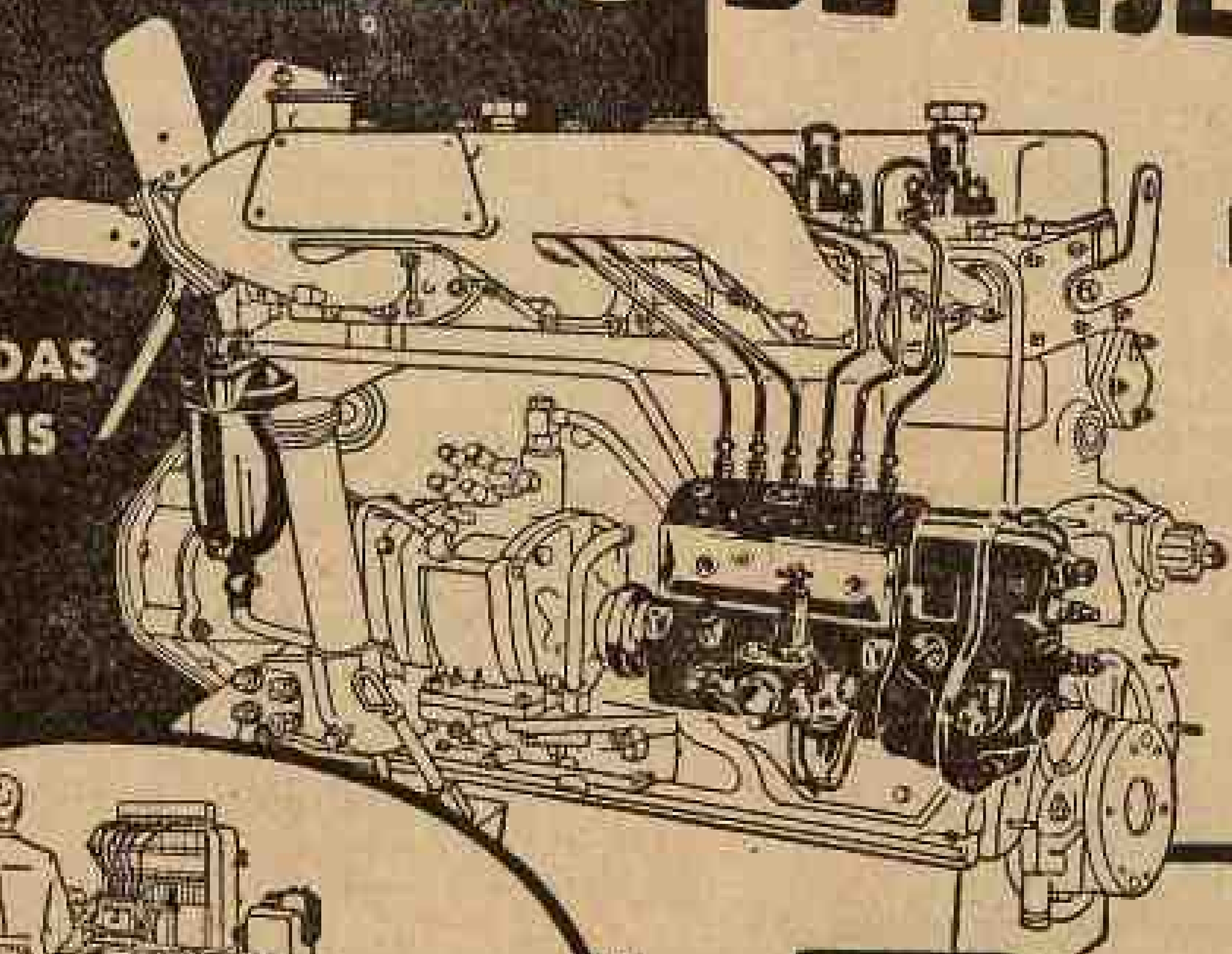


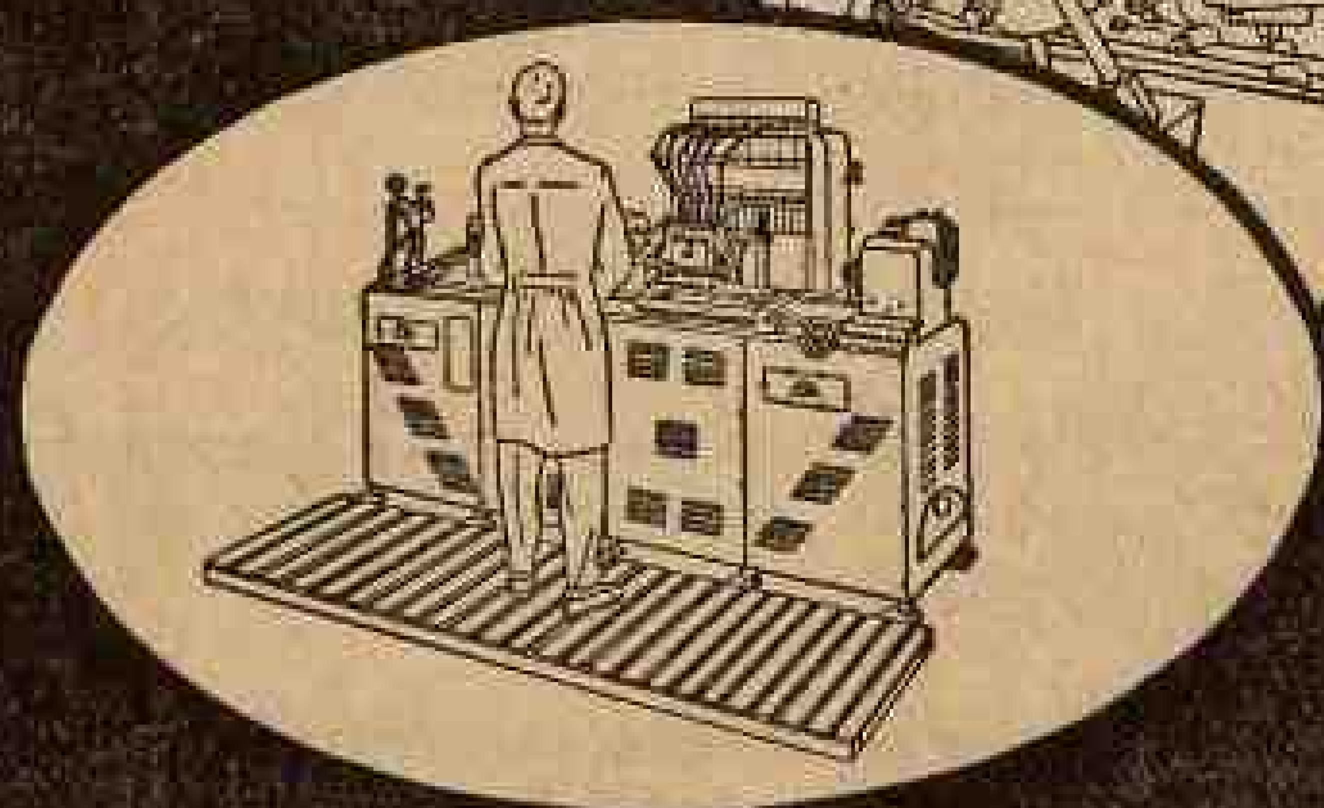
Fig. 20 — As peças do tambor.

EQUIPAMENTO DE INJEÇÃO



PARA MOTORES DIESEL

OFIÇINAS ESPECIALIZADAS COM OS MAIS MODERNOS APARELHOS DE ENSAIO.



GRANDE ESTOQUE DE PEÇAS LEGÍTIMAS PARA AS PRINCIPAIS MARCAS.

Borghoff S.A.

SÃO PAULO: — AV. GEN. OLÍMPIO DA SILVEIRA, 63
RIO DE JANEIRO: — RUA RIACHUELO, 243

Voga Publicidade

UMA LINHA COMPLETA DE SOBRESSALENTES E EQUIPAMENTOS PARA GARAGES E OFICINAS DE UMA ÚNICA FONTE

CEEMEX

Peças para Freios Hidráulicos.
Molas Espirais para Suspensão Dianteira.
Repostos para Motociclos.
Fusíveis para Automóveis.
Baterias de Arranque, inclusive baterias para Barcos e Tração.

NOBBY

Cabos para velocímetros.
Tubos Flexíveis para Combustível.
Terminais de Direção.
Jogos de Reparo para: bombas de gasolina.
Assortimentos de peças de maior movimento.

NEWTON

Amortecedores e Discos de Embreagem.

NUBREX

Pinos e Pistolas de Lubrificação.

BUMA

Equipamento para Recondicionamento de Motores, incluindo Retificadoras de Cilindros, Alinhadores de Bielas, Retificadoras de Válvulas em Linha, Ferramentas para Válvulas, etc.

EPCO

Macacos de Rodas para Garages.

NEWTON

Guinchos Hidráulicos móveis.

LUSON

Escovas de arame LUSON "GEM" para descarbonizar, para vulcanizadores e para todos os fins industriais.

D&W

Tubos para freios hidráulicos.

NEWTON

Discos de embreagem.

REPRESENTATIVES ALL OVER THE WORLD

FAMOSOS FABRICANTES BRITÂNICOS COM UM ÚNICO DEPARTAMENTO DE EXPORTAÇÃO

CLARK-MALIA (EXPORTS) LTD., Crowborough, Sussex, England. Cables: CEEMEX, Crowborough.

Representantes:

Harris & Lucas Ltda., Av. Churchill, 109
Grupo 804, Telefone: 22-6542
Caixa Postal 2823
End. Telegr.: Charjams — RIO DE JANEIRO

Aldworth Irmãos, Rua dos Andradas, 1629
Telefone: 4593
Caixa Postal 702
End. Telegr.: Aldworth — PORTO ALEGRE

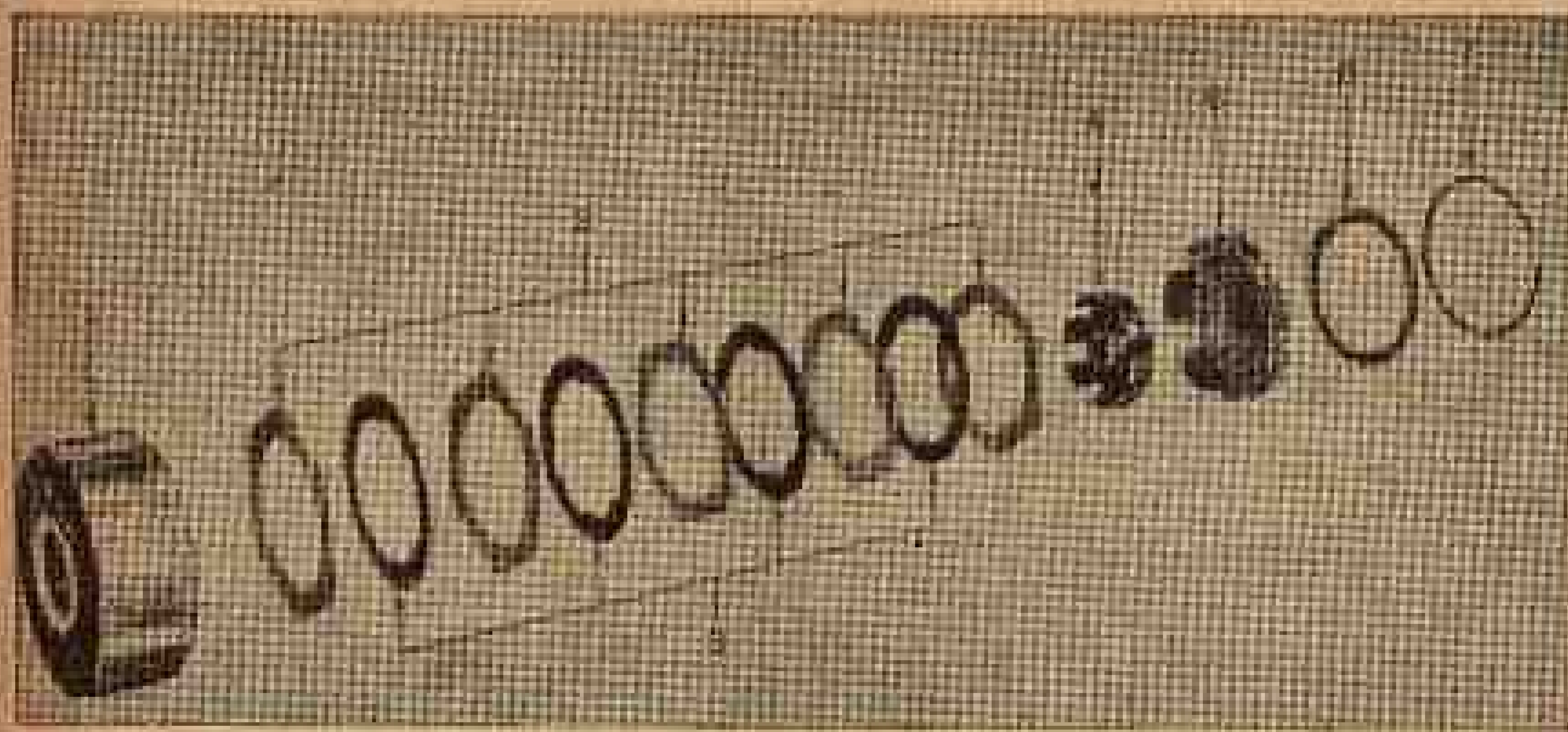


Fig. 21 — As peças da embreagem.

Ao lidar com êste tambor, muito cuidado para não danificar a válvula de escape da pressão da embreagem.

5 — Retira-se o anel de trava da mola da embreagem (fig. 19 por meio de alicates KMO-410. Solte a pressão devagar e retire a mola e a sede.

6 — Sacuda ou bata com certa fôrça o tambor da embreagem, com a face para baixo, numa superfície de madeira, para sair o pistão.

7 — Retire dêsse pistão a sua vedação de mola.

8 — Retire também a vedação interna do pistão, do cubo da embreagem.

9 — Lave tôdas as peças com solvente e deixe secar ao ar, não use pano.

10 — Examine a superfície da cinta do freio do tambor, a ver se está queimada ou com desgaste excessivo. Examine também a bucha do tambor.

11 — Verifique se a válvula de escape está funcionando livremente, se não está entortada ou se não apresenta qualquer outro estrago.

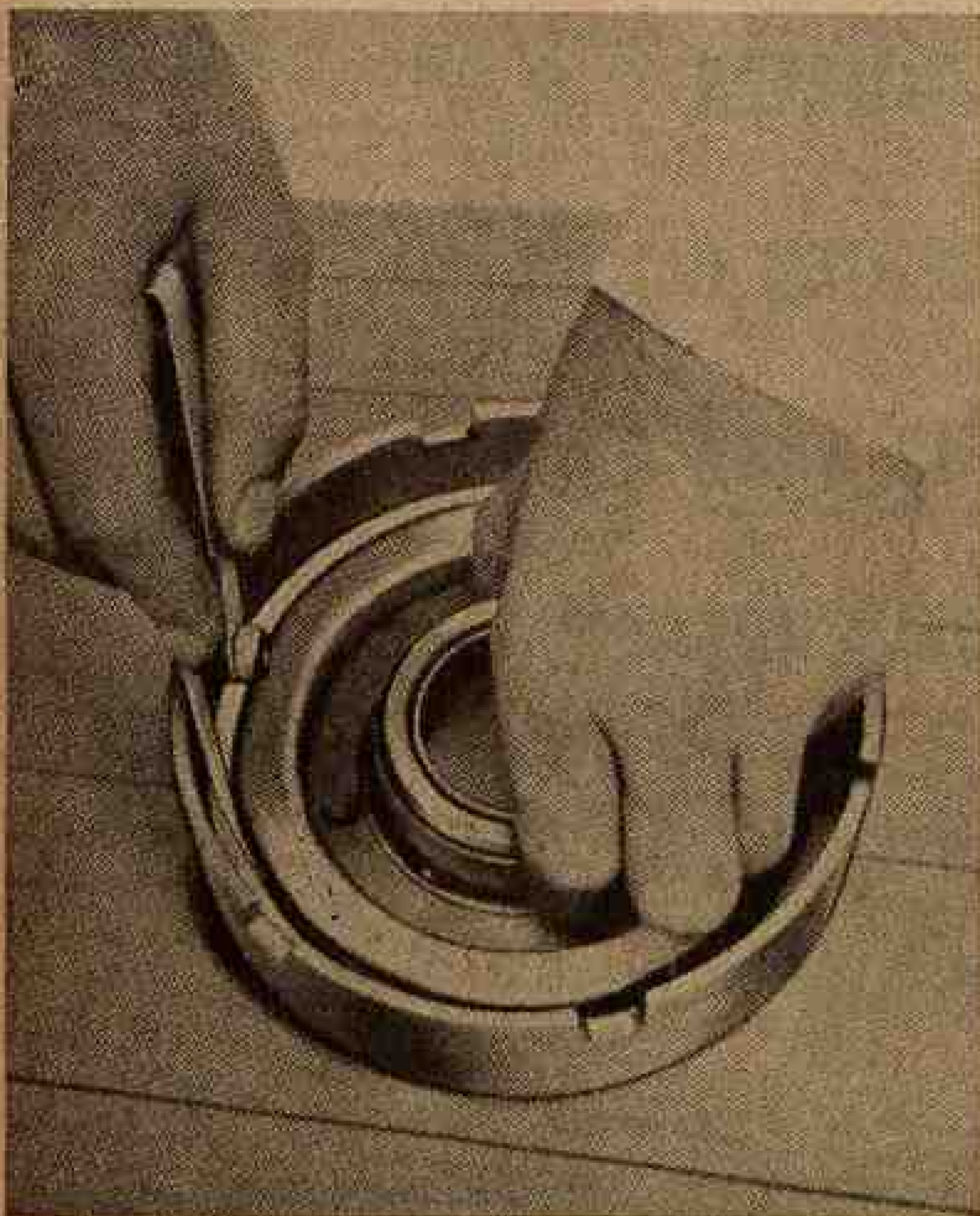


Fig. 22 — Verificando a adaptação da vedação externa do pistão da embreagem.

12 — Verifique se o flange da embreagem está se adaptando perfeitamente aos orifícios no tambor. Não deve haver folga radial entre estas duas peças.

Verifique também a engrenagem solar.

13 — Verifique as placas da embreagem, se estão queimadas ou com rebarbas de metal.

Verifique também se as placas mistas estão bem adaptadas no cubo da embreagem e se as placas de aço estão bem adaptadas no flange.

Reparos nas Peças da Embreagem

1 — Com um escopro bem afiado corte as cabeças dos rebites retentores da válvula de escape.

2 — Com um pequeno furador retire os rebites, retire em seguida a mola da válvula e a válvula.

3 — Instale nova válvula de escape, nova mola e dois novos rebites.

4 — Segurando o tambor com cuidado, crave os rebites firmemente.

Remontagem da Embreagem

1 — Instala-se uma nova vedação externa do pistão. A ponta da vedação deve ser instalada de forma tal que fique dirigida para o lado da pressão do óleo, do pistão.

2 — Instala-se nova vedação interna do pistão. Esta instalação se faz no cubo interno do tambor, com a ponta dirigida para o fundo.

3 — Ponha uma pequena quantidade de líquido de transmissão no diâmetro interno do tambor e nas vedações. Em seguida instale com cuidado o pistão no tambor da embreagem, usando um calibrador para assegurar o perfeito assentamento da vedação externa no tambor (fig. 22).

4 — Instale a mola da embreagem e a sua sede. Ponha as unidades no tôrno de prensa e empregue a ferramenta J-3364. Instale novo anel de trava.

NOTA — Ao comprimir a mola, cuidado para que a sede da mola não venha para o sulco do anel de trava, o que traria dano ao sulco.

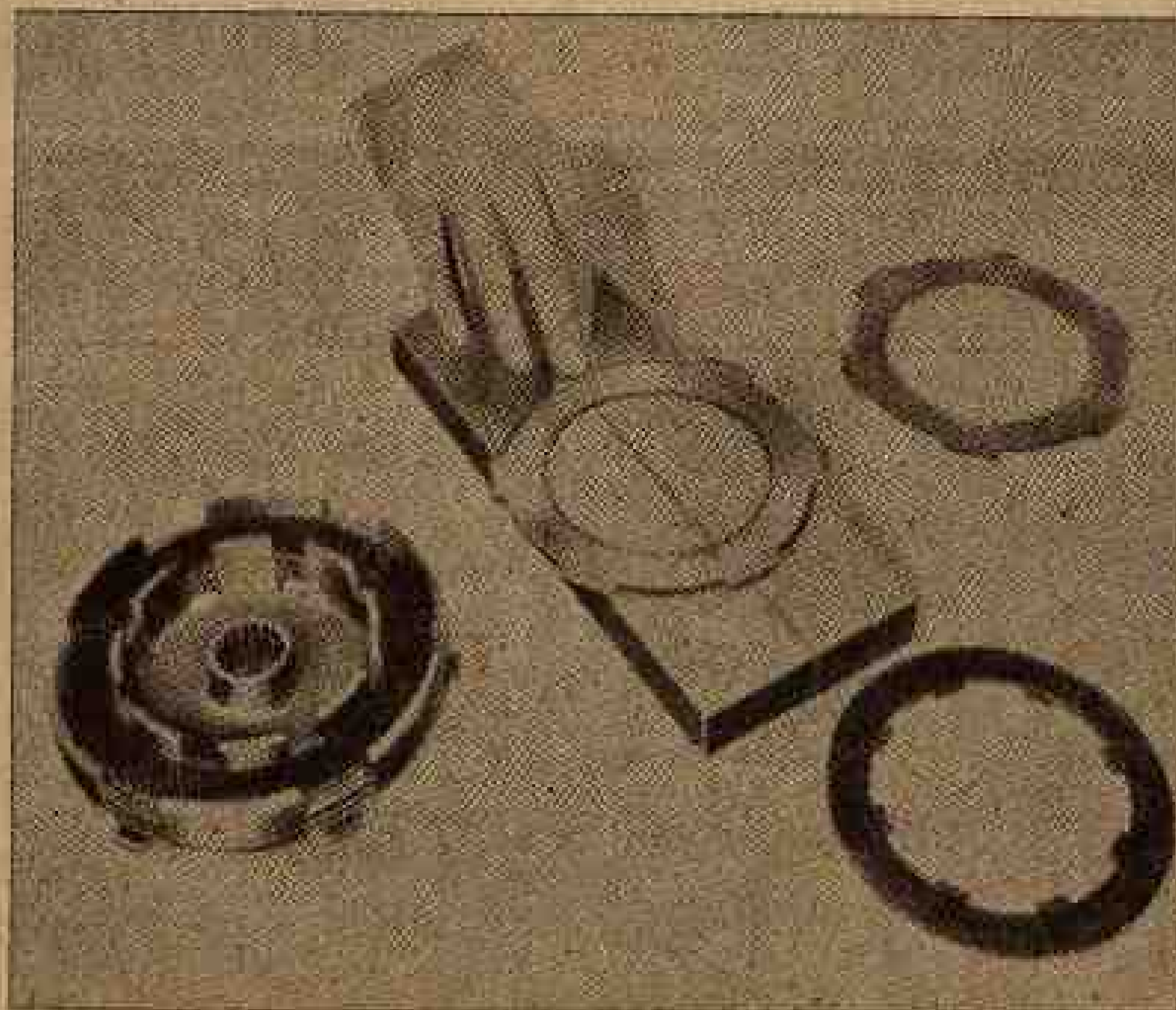


Fig. 23 — Verificando a concavidade das placas

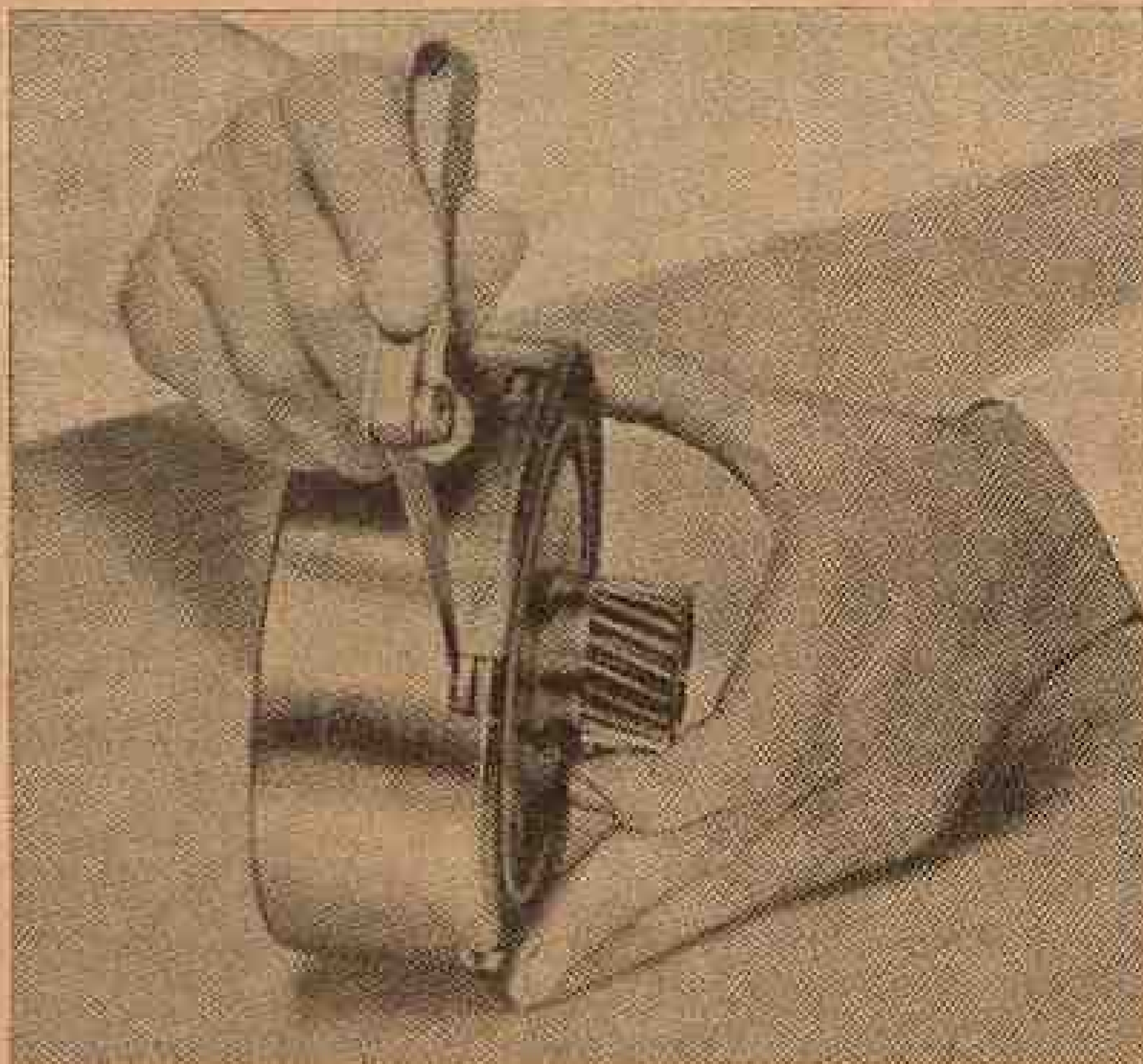


Fig. 24 — Verificando a folga da ponta do flange.

5 — Ponha o cubo da embreagem no flange, com o lado aberto para cima e instale alternadamente 5 placas de aço e 4 placas mistas (fig. 23).

Ao instalar essas placas, comece com uma placa de aço.

As placas de aço são côncavas e devem ser instaladas com a concavidade para o lado inferior da engrenagem solar.

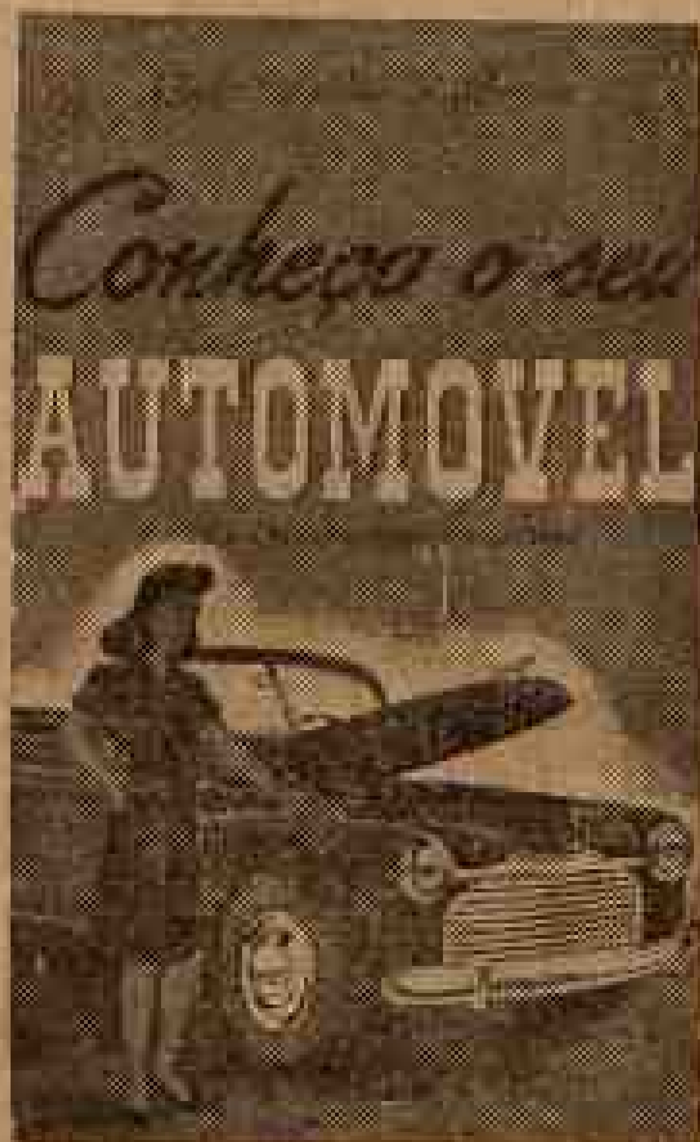
6 — Instale o tambor no flange. Em seguida inverta a posição e instale o retentor e a mola do retentor.

7 — Verifique a folga da ponta, por meio do calibrador entre a orelha e o dente, no tambor (fig. 24).

A folga máxima permissível é a de 13 milésimos de polegada.

Existem retentores de molas de 3 espessuras: de 55, de 64 e de 73 milésimos de polegada, a fim de controlar essa folga.

(No próximo número prosseguiremos no estudo da desmontagem, exame e remontagem das demais unidades da transmissão Powerglide).



Conheça o seu Automóvel

E' êste o título, na tradução brasileira, do conhecido livro norte-americano «Everyday Automobile Repairs», de autoria do Eng. William H. Crouse.

Profusamente ilustrado, com 200 fotografias e gravuras, o livro descreve o automóvel, aparelho por aparelho, peça por peça, como está montado, como funciona, tudo com minuciosos e claros detalhes.

Todo leitor desta revista que desejar adquirir um exemplar, bastará que escreva para AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS, Caixa Postal 3446, Rio de Janeiro, que providenciaremos a remessa, pelo reembôlso postal, diretamente pelos editôres, sem mais nenhuma despesa, sendo o seu preço de Cr$ 50,00.

Para a moderna oficina de freios...

Duas ofertas

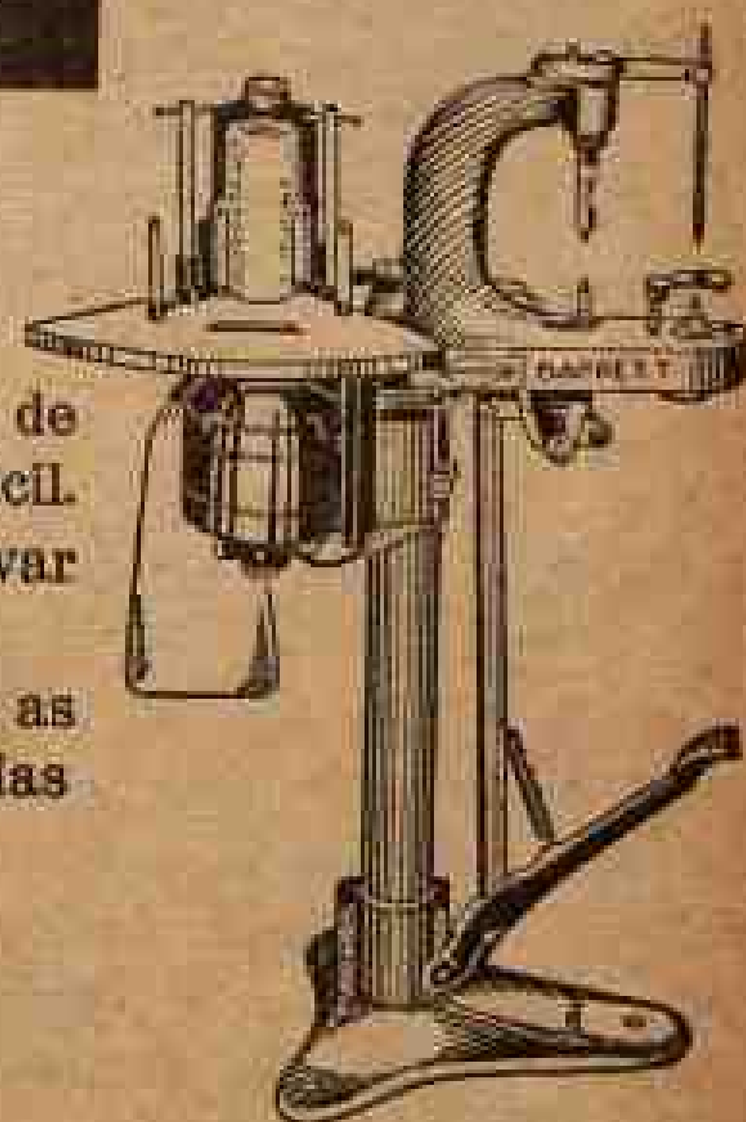


COBIMA

dos afamados produtos

Barrett

GRAVADORA VERTICAL



1

- Construção simples, de manejo seguro e fácil.
- Dispositivo para cravar e descravar.
- Fornecida com tôdas as ferramentas necessárias



RETIFICADORA DE TAMBOR

2

- Máquina automática, motor 115 volts, retificando tambores de 7 1/2 a 20".
- Dez velocidades controladas por reostato.
- Equipamento fornecido normalmente para carros de passeio.
- Equipamento extra para maiodiâmetros.

Cobima

DISTRIBUI SEMPRE O MELHOR!

Cia. Brasileira Importadora de Materiais Automotores

Capital realizado Cr$ 10.000.000,00

Rua Figueira de Melo, 237 — Tel.: 48-1111 — Rio de Janeiro

Voga Publicidade

A Mecânica do Automóvel

pelo Engenheiro WILLIAM H. CROUSE

EXCLUSIVIDADE DE "AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS"

(CONTINUAÇÃO)

CAPÍTULO XXIV

ANTES DE PASSAR AO CAPÍTULO SEGUINTE, VEJA SE O SR. APROVEITOU BEM AS LEITURAS ANTERIORES. VERIFIQUE SE SABE RESPONDER ÀS SEGUINTES PERGUNTAS:

1 — Qual é a finalidade da embreagem?
2 — A embreagem está colocada entre o motor e a transmissão ou a transmissão é que está colocada entre o motor e a embreagem?
3 — Qual é a finalidade da placa de pressão na embreagem?
4 — Qual é o papel do disco de fricção?
5 — Qual é a ligação entre o disco de fricção e o eixo da embreagem?
6 — Como funciona o pedal da embreagem?
7 — Que é embreagem semi-centrífuga?
8 — Quando a embreagem está engrenada, que é que mantém juntos a placa de pressão, o disco de fricção e o volante do motor?

EXAMES E REPAROS NA EMBREAGEM

212 — Diagnóstico dos Distúrbios da Embreagem — Vários tipos de distúrbios podem ser observados na embreagem. Tais são: deslisar quando a embreagem é engrenada, raspar ou arranhar, ruídos de vários tipos, trepidação do pedal da embreagem, desgaste anormalmente rápido das superfícies dos discos de fricção.

Em alguns dêsses casos a correção pode ser feita mediante ajustamento da articulação do pedal de embreagem. Em outros será necesário, porém a retirada das placas de pressão e dos discos de fricção, para a correção.

a) — **A Embreagem escorrega quando engrenada** — Se a embreagem escorrega quando engrenada, deve tratar-se de mau ajustamento das articulações. Isso impede a aplicação plena da pressão da mola através da placa de pressão contra o disco de fricção, isto é, existe folga insuficiente no pedal, mesmo quando o pedal está completamente sôlto o mancal desligador ainda faz pressão contra as alavancas de soltar fazendo com que estas retirem parte da tensão da mola.

Se os ajustamentos da articulação do pedal (de que trataremos logo adiante) não eliminarem êste distúrbio, deve-se pensar numa das seguintes eventualidades:

1 — Mola de pressão quebrada ou fraca.

2 — Superfície gasta no disco de fricção.

3 — Emperramento do mecanismo de soltar embreagem.

4 — Óleo ou graxa na superfície do disco.

A embreagem será retirada do motor e desmontada, para determinar a causa.

b) — **A Embreagem raspa ou arranha quando engrenada** — Quando a embreagem raspa ou arranha ao engrenar é preciso proceder-se à sua retirada para exame e verificação da causa.

Várias condições provocam tal distúrbio:

1 — Óleo ou resina na placa de pressão, no disco de fricção ou nas superfícies do volante do motor.

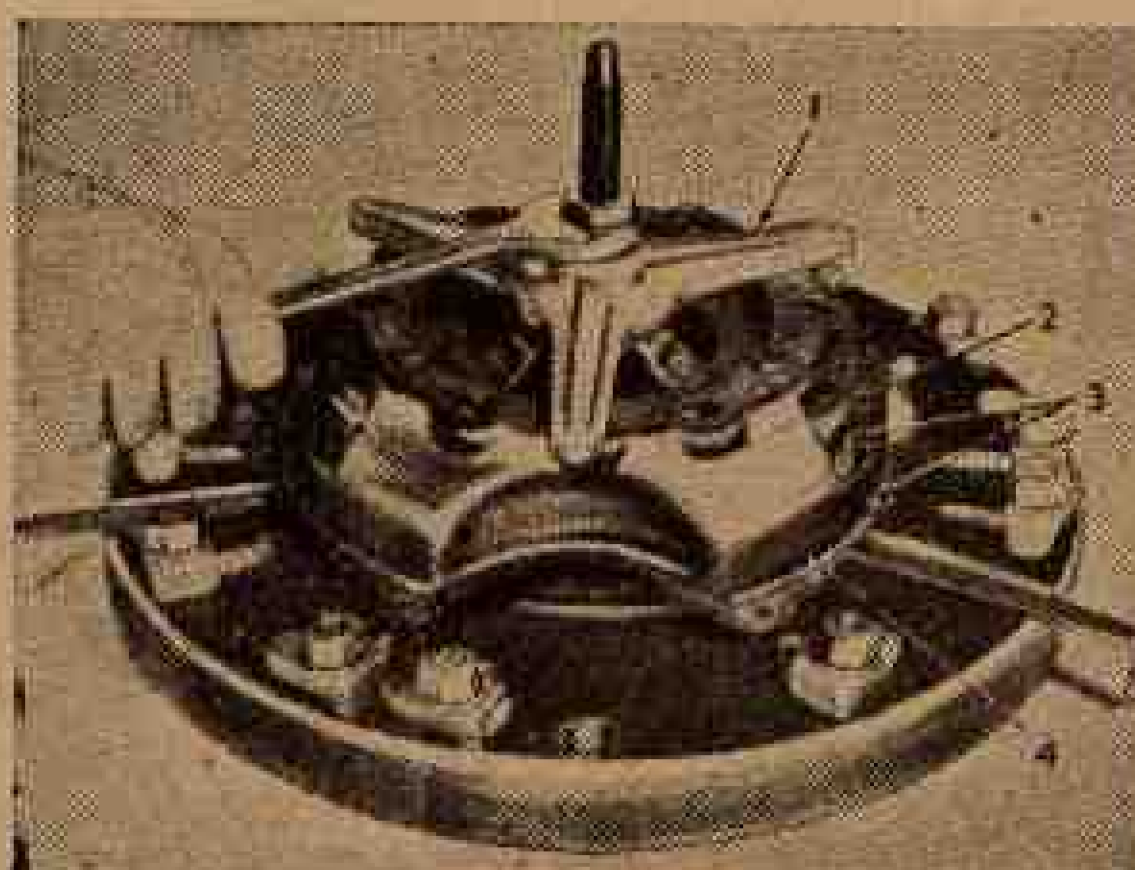


Fig. 387 — Dispositivo especial para fixar a coberta da embreagem, para desmontagem ou montagem, assim como para ajustamento das alavancas. 1 — Dispositivo. 2 — Placa de pressão. 3 — Marcas na placa de pressão e na coberta. 4 — Coberta.



Fig. 388 — Processo de remoção da alavanca.

2 — Emperramento do mecanismo de soltar ou do cubo do disco de fricção no eixo da embreagem.

3 — Fratura na superfície do disco de fricção, na mola ou na placa de pressão.

c) — **A Embreagem gira ou raspa ao desengrenar** — O disco de fricção da embreagem normalmente gira um pouco após o desengreno, leva uns momentos até ficar em repouso. Êste rodopiar normal do disco de fricção não deve ser confundido com a raspagem da embreagem. Quando a embreagem raspa é que o disco de fricção não está sendo sôlto do volante do motor ou da placa de pressão quando a embreagem é operada, continua a girar e a esfregar contra o volante ou a placa.

Isto pode ser causado por excessiva folga do pedal consequente a uma articulação incorreta, isto é, o movimento do pedal até tocar o assoalho não força o mancal desligador contra as alavancas de soltar com a intensidade suficiente para soltar por completo a embreagem.

Se o ajustamento da articulação (feito da maneira que adiante descreveremos) não corrigir o distúrbio, é que êste tem outras causas:

1 — Distorsão do disco ou da placa.

2 — Superfície sôlta do disco.

3 — Emperramento do cubo do disco no eixo da embreagem.

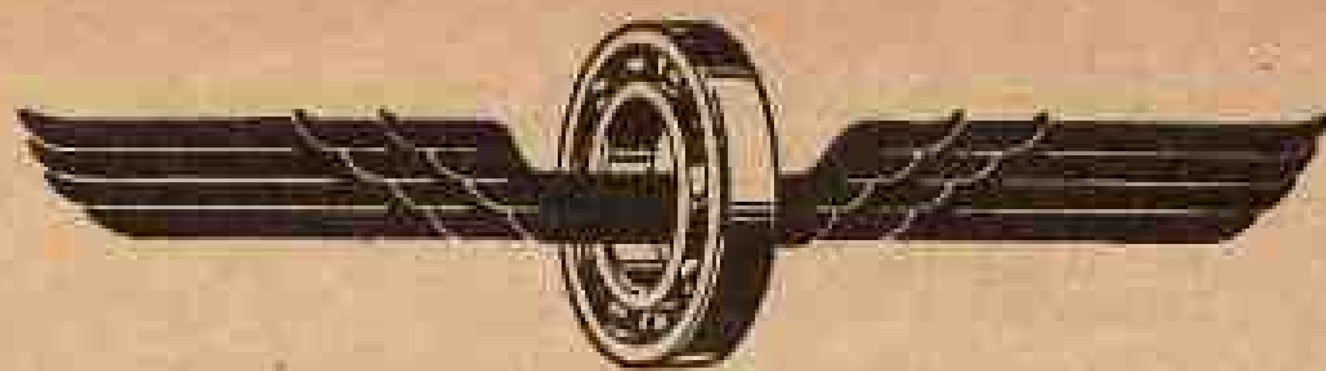
4 — Ajustamento impróprio da alavanca de soltar.

d) — **Ruídos na embreagem** — Êstes ruídos são mais audíveis quando o motor está em marcha lenta.

Podem ser divididos em dois grupos: os ruídos que se escutam ao engrenar a embreagem, os que se ouvem ao desengrenar.

No 1º grupo, podem ser causados por:

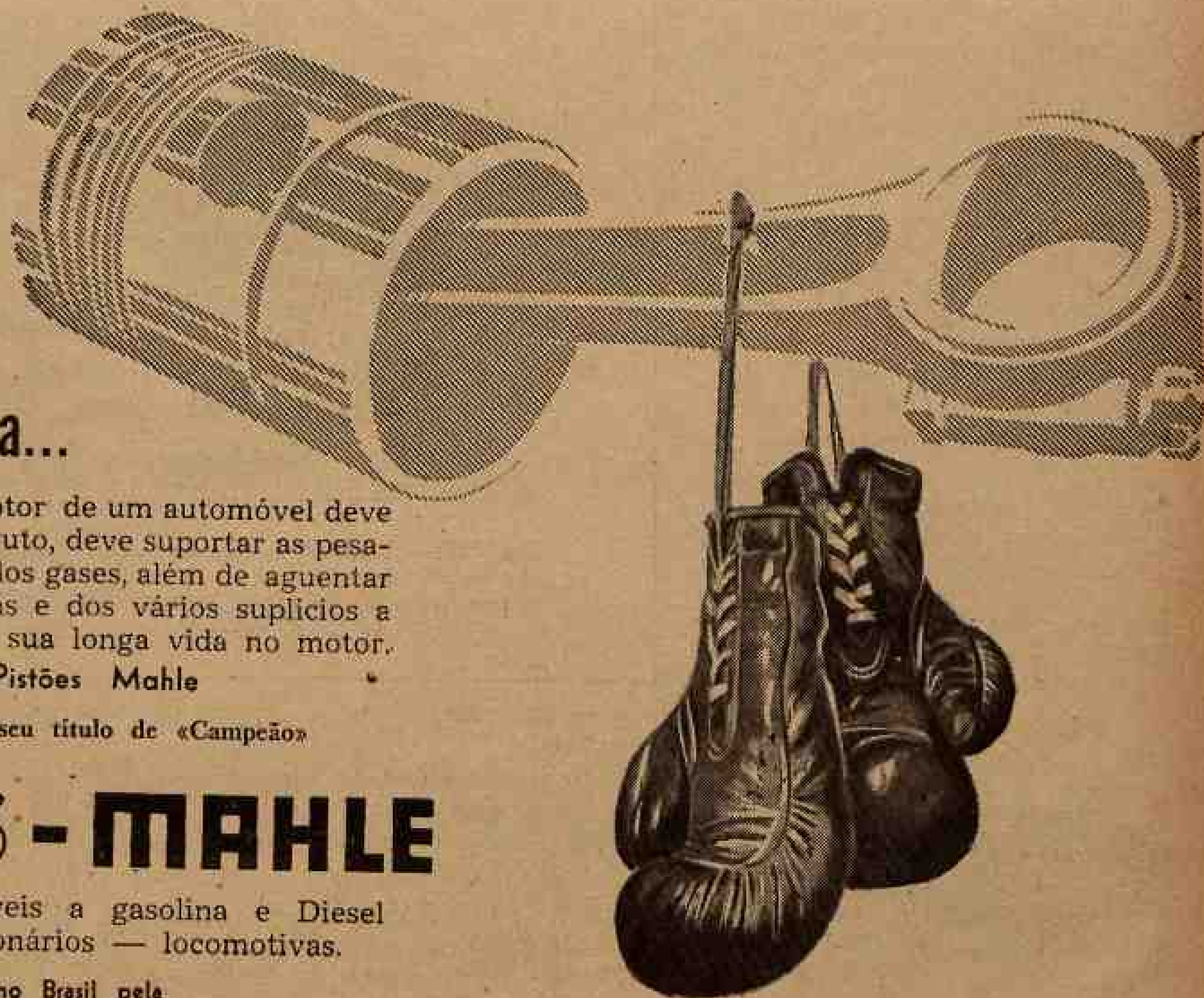
1 — Cubo do disco de fricção sôlto no eixo da embreagem.



- SECÇÃO PEÇAS E ACESSÓRIOS
  PARA AUTOMÓVEIS E CAMINHÕES DE TODAS AS MARCAS.
- SECÇÃO ROLAMENTOS E MANCAIS
  PARA INDÚSTRIA, AUTOMÓVEIS, CAMINHÕES E TRATORES.
- SECÇÃO MÁQUINAS E FERRAMENTAS
  EQUIPAMENTOS PARA GARAGENS E OFICINAS MECÂNICAS.
- SECÇÃO EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS
  AR COMPRIMIDO, BRITAGEM, MOTORES ELÉTRICOS, DIESEL E A GASOLINA.
- SECÇÃO OFICINA MECÂNICA
  REFORMA COMPLETA DE MOTORES DIESEL E A GASOLINA.

LUPORINI
COMERCIO E INDUSTRIA S.A.

MATRIZ: RIO DE JANEIRO
LOJA E ESCRITÓRIOS: RUA RIACHUELO, 208 - OFICINA E DEPÓSITO: RUA DO REZENDE, 159-A
TELEFONE: 42-8145 - TELEGRAMAS: "LUPORINI"
FILIAIS EM: SÃO PAULO - BELO HORIZONTE - PÔRTO ALEGRE - RECIFE - SALVADOR



Resistente na luta...

é o que um pistão do motor de um automóvel deve ser Duas mil vezes por minuto, deve suportar as pesadas pancadas da explosão dos gases, além de aguentar o calor infernal das chamas e dos vários suplicios a que é submetido durante sua longa vida no motor.

Milhões de Pistões Mahle

comprovam com justiça seu titulo de «Campeão»

PISTÕES - MAHLE

para motores de automóveis a gasolina e Diesel — maritimos — estacionários — locomotivas.

São fabricados no Brasil pela

METAL LEVE S/A

SÃO PAULO — RUA DA INDEPENDÊNCIA, 480 — TELEFONE: 32-8634 — End. Telgr.: "METALEVE"

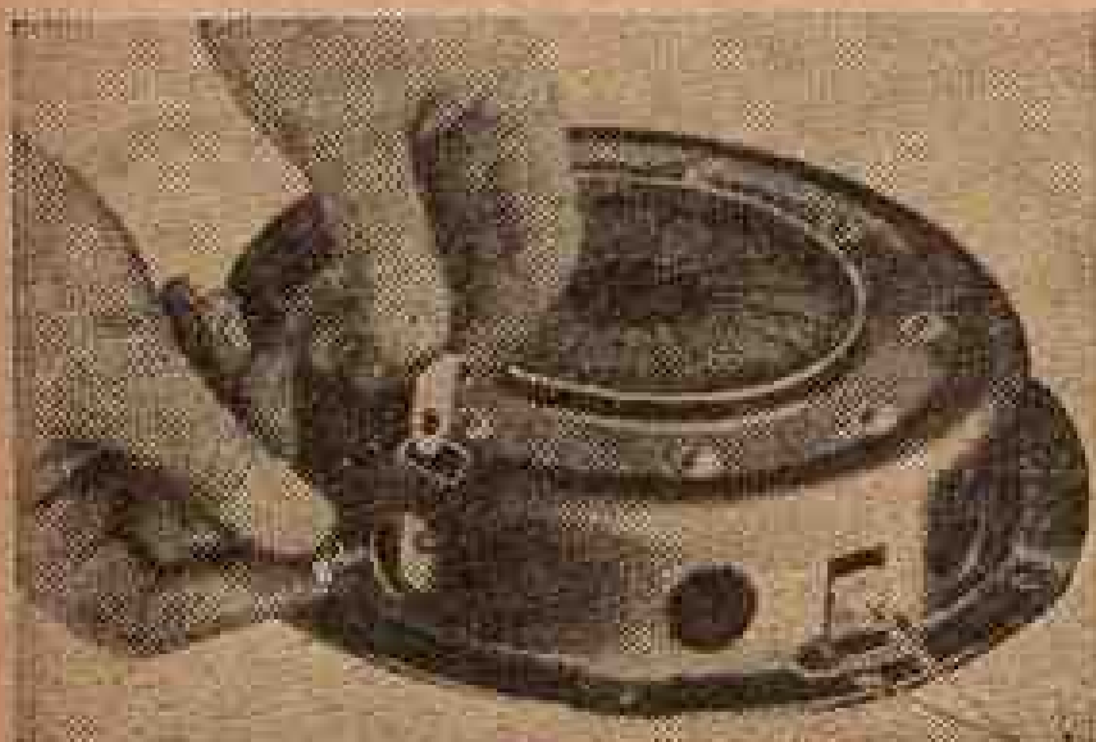


Fig. 389 — Remoção ou recolocação das molas retráteis da placa de pressão.

2 — Molas amortecedoras do disco de fricção enfraquecidas ou quebradas.

3 — Desligamento entre o motor e a transmissão, o que ocasiona um movimento para lá e para cá do disco de fricção no eixo da embreagem.

No 2º grupo, podem ser causados por:

1 — Mancal desligador gasto, emperrado ou mal lubrificado.

2 — Alavanca de soltar impròpriamente ajustada, de modo que atritam contra o cubo do disco de fricção.

3 — Mancal pilôto do eixo da embreagem gasto ou defeituoso.

4 — Mola retrátil gasta (fig. 382) na embreagem do tipo de mola-diafragma.

De maneira geral a embreagem deve ser retirada e desmontada, para verificação da causa do ruído. No caso, porém, de molas retráteis gastas, as novas molas podem ser instaladas sem remoção da embreagem.

e) — **Trepidação do pedal** — A trepidação ou pulsação do pedal, que alguns motoristas chamam de «pedal nervoso», é observada quando se aplica leve pressão ao pedal com o motor funcionando. Desde que se aumente a pressão, a pulsação cessa.

Tal fato constitui um sinal de alarme, indica que há um distúrbio que deve ser descoberto e corrigido antes que se agrave.

As causas possíveis são:

1 — Desalinhamento entre o motor e a transmissão.

2 — Desalinhamento no conjunto da placa de pressão.

3 — Alavancas de soltar mal ajustadas.

4 — Volante do motor não assentado convenientemente no flange do virabrequim ou flange entortado.

f) — **Desgaste anormalmente rápido do disco de fricção** — O desgaste excessivamente rápido das superfícies do disco de fricção pode ser causado por:

1 — Ajustamento impróprio da articulação do pedal.

2 — Molas de pressão quebradas ou fracas.

3 — Placa de pressão ou disco de fricção entortados.

4 — Uso excessivo ou impróprio da embreagem.

Esta última causa verifica-se nos motoristas que costumam guiar o veículo com o pé apoiado no pedal da embreagem. Por menor que seja a pressão, o pedal provoca atrito do disco de fricção.



Fig. 390 — A montagem nas embreagens do tipo de apoio e olhal.

213 — **Ajustamento do pedal** — O ajustamento da articulação do pedar de embreagem varia de carro para carro. Deverão ser obedecidas as especificações do fabricante.

Em grande número de marcas de automóveis o primeiro passo consiste em verificar a folga entre a face inferior do pedal e o assoalho. Esta folga varia de carro para carro mas deve oscilar quase sempre nas imediações de 1/2 polegada.

Alguns carros são dotados de um parafuso regulador, no alto do pedal, para os ajustamentos.

O segundo passo é a verificação do percurso livre do pedal. Por «percurso livre» entende-se o movimento inicial do pedal em direção ao assoalho antes que o mancal desligador entre em contacto com a alavanca de soltar, na embreagem.

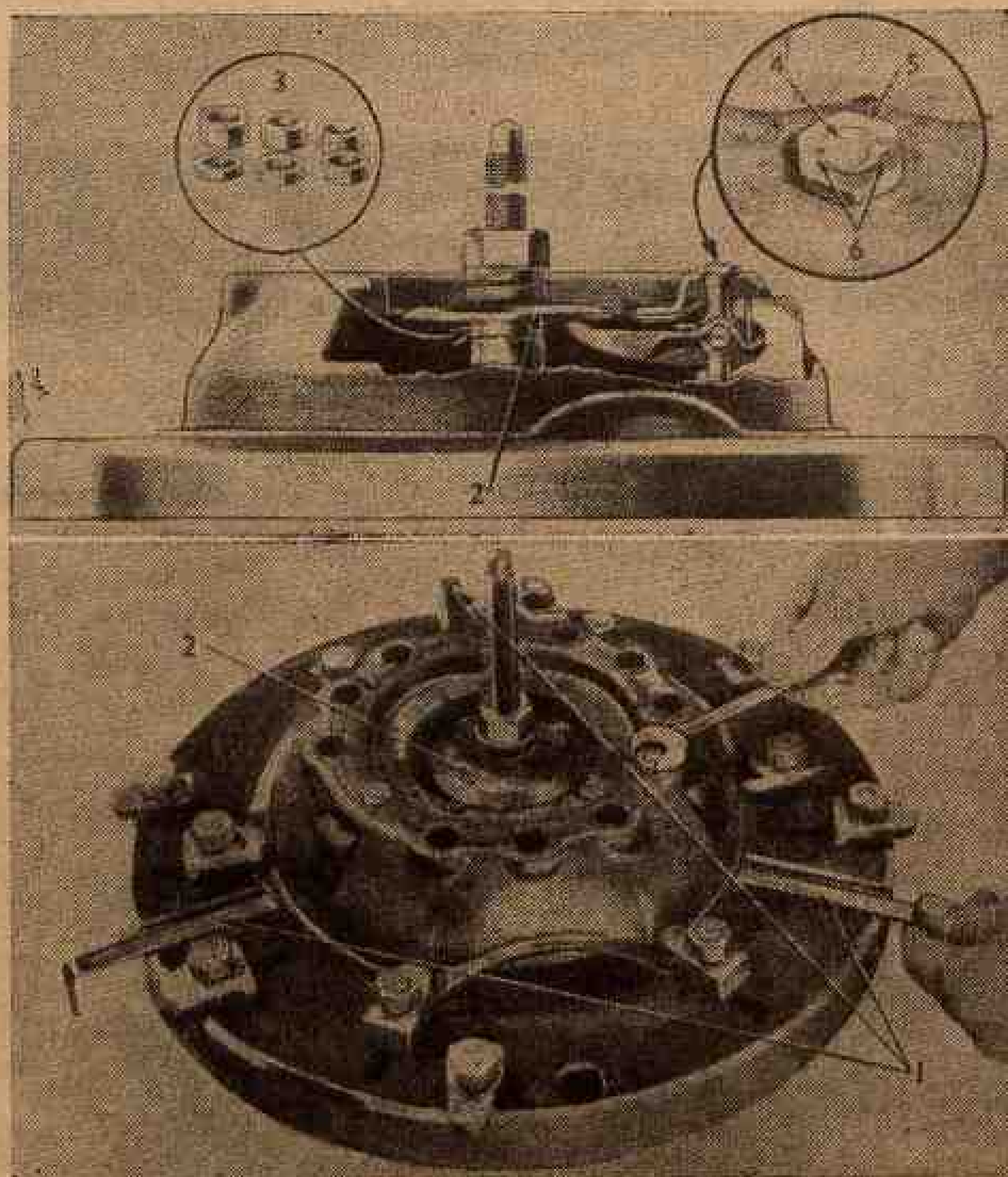


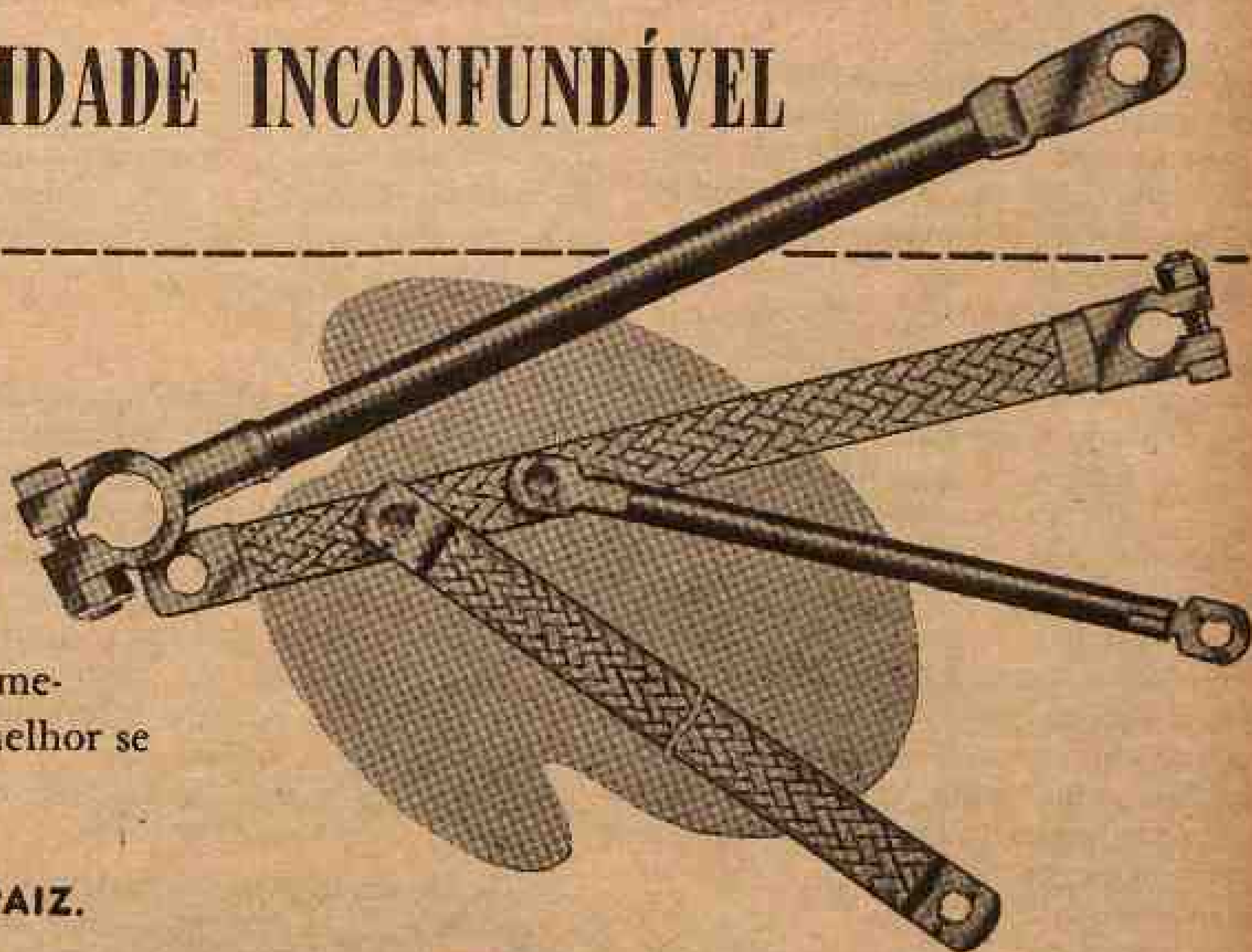
Fig. 391 — Dispositivo especial para verificação e ajustamento das alavancas de soltar. 1 — Lâminas do calibrador. 2 — Placa de compressão. 3 — Espaçadores. 4 — Olhal da alavanca. 5 — Porca do olhal. 6 — Marcas para a contraporca.

Alguns fabricantes de automóveis recomendam que êste percurso livre seja verificado mediante a depressão do pedal com um dedo até sentir que terminou o percurso livre.

A extensão dêste curso livre oscila nas imediações de 1 polegada mas, como já dissemos, varia de carro pa-



QUALIDADE INCONFUNDÍVEL



• Os conhecidos cabos de baterias marca

"SAIMPEX"

distinguem-se pela inconfundível qualidade e acabamento. Para melhores resultados exija o que de melhor se fabrica no ramo.

DISTRIBUIDORES EM TODO O PAIZ.

FABRICANTES

NOGUEIROL BOTURÃO S. A.

SÃO PAULO
Rua Vitória 582/592 — C. P. 3318
Endereço Telegráfico "ZULAN"



Fabricação especializada em silenciosos e canos para todos os tipos de autos

ra carro, cumprindo consultar o Manual de Instruções.

214 — Retirada da Embreagem — Devido à variedade de tipos de embreagem, não é possível darmos aqui uma descrição detalhada da técnica de sua retirada do motor, para exame e reparos.

Podemos no entanto estabelecer a seriação dos atos da retirada da embreagem, que não varia muito e que costuma ser a seguinte:

1 — Retirar a transmissão.

2 — Retirar a coberta da caixa da embreagem.

3 — Remover o mancal desligador e a forquilha.

4 — Remover os parafusos que prendem a coberta da placa de pressão ao volante do motor. Afrouxa-se cada parafuso uma volta de cada vez e sempre na mesma ordem, a fim de soltar igualmente a pressão até que a coberta fique sôlta.

5 — Retirar a coberta e o disco de fricção.

NOTA — Geralmente é preciso colocar marcas na coberta e no volante do motor, para que a remontagem seja feita na mesma posição em que estavam, o que proporciona o necessário equilíbrio da embreagem.

215 — Desmontagem da Embreagem — A desmontagem varia conforme a embreagem seja do tipo de mola espiral (fig. 37), de mola de diafragma (fig. 380), de mola de coroa (fig. 383) ou do tipo semi-centrífugo (fig. 385).

A remoção, exame, recondicionamento e montagem de uma embreagem consomem 3 a 6 horas de trabalho, conforme o tipo.

a) — Tipo de mola espiral — Primeiramente marcam-se a coberta da embreagem e a placa de pressão de modo que possam ser remontadas na mesma posição. Por meio de uma serra cortam-se as vedações nas porcas ajustadoras da alavanca de soltar.

Leva-se a uma prensa o conjunto da coberta, com a placa de pressão para baixo e apoiando-se num bloco de madeira. Põe-se outro bloco de madeira em cima da coberta.

Aplica-se pressão com a prensa para vencer a pressão da mola, removem-se as porcas ajustadoras, em seguida solta-se a pressão devagar para evitar que as peças se espalhem. Levanta-se a coberta.

Em vez da prensa pode-se usar um dispositivo especial de fixação, como o que vemos na fig. 387. Êste dispositivo dispõe de calibradores que auxiliam no ajustamento das alavancas de soltar.

Para remover as alavancas de soltar levanta-se a ponta da alavanca e move-se o olhal de modo que as pontas de uma e de outro fiquem o mais perto possível (fig. 388). Levanta-se o apoio acima da ponta da alavanca e retira-se o olhal.

NOTA — Algumas embreagens do tipo de mola espiral têm constituição algo diferente, que exige processo de desmontagem um pouco diverso do que acabamos de descrever. Varia especialmente o processo de desmontar a alavanca de soltar. O exame da embreagem indicará o processo a ser seguido e além disso recomendamos consultar o Manual de Instruções do fabricante.

b) — Desmontagem da embreagem do tipo de mola-diafragma — Nos últimos tipos de embreagem de mola-diafragma (fig. 380) a única desmontagem que pode ser feita consiste na remoção das molas retráteis da placa de pressão (fig. 389) de modo que a placa de pressão e a coberta possam ser separadas.

A coberta da embreagem, a mola-diafragma e os anéis-pivots são unidos por meio de rebites e portanto devem ser tratados como uma unidade.

Em certos tipos mais antigos dessa embreagem, a mola-diafragma e os anéis-pivots são presos à coberta por meio de parafusos e porcas, sendo assim possível a remoção das porcas para completar a desmontagem.

c) — Desmontagem da embreagem do tipo coroa — Para desmontar êste tipo de embreagem (fig. 383) põe-se o conjunto sôbre uma superfície plana, com a placa de pressão para baixo e marcam-se essa placa, a mola em coroa e a coberta, de forma a poderem ser reunidas na mesma posição por ocasião da remontagem. Marca-se com tinta ou giz, não com furador. Retiram-se as 6 molas retentoras da coberta (fig. 383). As molas devem ser forçadas ligeiramente para o centro da placa de pressão, com muito cuidado para não lesar nenhuma. Recomenda-se o uso de ferramenta especial para esta operação. Não martele nessa ferramenta.

Após a remoção da coberta, tiram-se tôdas as molas retentoras da coroa pegando-se o lado voltado para o centro da embreagem e o lado voltado para fora (fig. 384).

d) — Desmontagem da embreagem do tipo semi-centrífugo — A desmontagem dêste tipo de embreagem se faz da mesma maneira como se procede em relação ao tipo de mola espiral (fig. 385). Após marcar a coberta e a placa de pressão, para que na remontagem possam ocupar a mesma posição, utiliza-se uma prensa com um bloco de madeira ou um dispositivo especial (fig. 387). Removem-se os parafusos prendedores, solta-se a pressão, retira-se a coberta. Retiram-se as molas e as alavancas de soltar destacando os pinos e separando as roldanas e culatras.

216 — Exame e reparos nas peças da embreagem — Se as molas espirais sofreram excesso de aquecimento, o que se reconhece pela tinta queimada ou pela côr azulada das molas, devem estas ser substituídas.

Examinam-se a placa de pressão e o volante do motor, a ver se apresentam arranhaduras, reintrâncias, excentricidade (esta última pode ser verificada por meio de um indicador de mostrador).

Examina-se o estado da coberta. Se estiver entortada ou dobrada deve ser substituída.

Examinam-se as superfícies dos discos de fricção. Se estiverem gastas, frouxas ou empapadas de óleo, devem ser substituídas (ou se troca o disco por inteiro).

Alguns fabricantes de automóveis explicam em seus Manuais de Instruções a maneira de proceder à troca das superfícies dos discos de fricção mas outros desaconselham tal troca, devido ao equipamento especial e dispendioso que se torna necessário.

O disco de fricção deve ser substituído sempre que apresentar as ranhuras do cubo gastas ou quando as molas espirais amortecedoras estiverem quebradas ou estragadas.

Sempre que se proceder a troca de peças da embreagem convém só empregar peças originais, do mesmo fabricante que produziu a unidade original. Só assim haverá garantia de perfeita adaptação e de bom funcionamento.

217 — Substituição de superfícies do disco de fricção — Quando fôr o caso, as superfícies dos discos de fricção devem ser substituídas. Para isso perfuram-se os rebites e instalam-se as novas superfícies com rebites novos.

Êste trabalho exige perícia e ferramentas especializadas. Se o trabalho não fôr bem feito, a embreagem não prestará serviço por muito tempo.

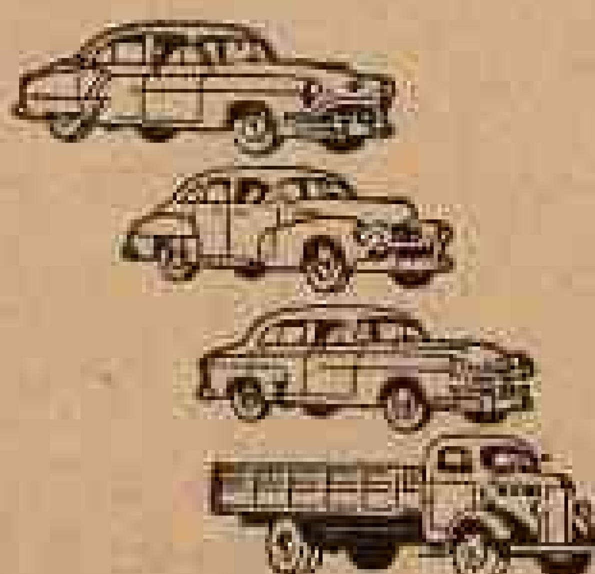
NOTA — Qualquer porção de óleo ou graxa nas superfícies do disco

OLDSMOBILE
OPEL
VAUXHALL
BEDFORD

PRODUTOS GM GARANTIDOS
PEÇAS E ACESSÓRIOS

AUTOMÓVEIS
CAMINHÕES

CONCESSIONÁRIOS DA **GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.**



DANIEL COSTA & CIA.

Rua João Negrão, 350-360
Fones: Escr.: 3407 - Sec. Peças: 4620
End. Telegr.: "AUTOPEL" - Caixa Postal 882
CURITIBA - PARANÁ

INDÚSTRIAS DE PEÇAS PARA AUTOMÓVEIS
STEOLA S. A.
Filtros - Frisos - Vidros plásticos - Canos e Silenciosos - Retentores - Lanternas e faróis. Protetores de pára-choques
FABRICA:
Rua Padre Adelino, 1588
ESCRITORIO:
Rua do Gazômetro, 541
SÃO PAULO

ŠKODA

O carro de sua preferência tem para PRONTA ENTREGA
AMBULÂNCIA-SKODA





Ambulância

Própria para hospitais e Casas de Saúde, com todo confôrto para qualquer emergência
VENDAS À VISTA E A PRAZO
Peça informações:

Irmãos Singer S. A.

Rua Cons. Crispiniano, 404 - 6º andar
Fones: 34-8772 e 34-0160 — São Paulo
Exposição e Oficina:
RUA MARIA ANTONIA, 117
ESTOQUE DE PEÇAS GARANTIDO

de fricção, por menor que seja. os estragará por completo.

Ao pegar nos discos, verifique primeiro se os seus dedos não estão contaminados de óleo, caso em que devem antes ser perfeitamente lavados e enxugados.

218 — Montagem da embreagem — A montagem da embreagem é pràticamente o inverso da desmontagem. Há porém uns tantos detalhes que exigem atenção especial.

Ao montar as alavancas de soltar do tipo de olhal, devem-se manter a alavanca e o olhal como vemos na fig. 390, colocando o apoio no dente da orelha da placa de pressão. Deixe cair o apoio ligeiramente de modo que a extremidade inferior do olhal penetre no orifício da placa de pressão. Em seguida faça o apoio ir para cima nos dentes da orelha, levante-o e deixe-o cair no sulco da alavanca. Com a mola de pressão e as molas em seu lugar, aplica-se a coberta, comprime-se esta para a necessária compressão por meio do dispositivo especial (fig. 387) e prende-se com os parafusos ajustadores e porcas.

Na embreagem do tipo de mola-diafragma, completa-se a montagem com as molas retráteis (fig. 389).

As peças devem ser bem alinhadas de conformidade com as marcas feitas na ocasião da desmontagem.

219 — Ajustamento das alavancas de soltar — Após a montagem, as alavancas de soltar devem ser verificadas e ajustadas para folga correta e alinhamento.

O mancal desligador, ao mover-se para dentro, deve entrar em contacto simultâneamente com tôdas as alavancas de soltar e estas devem levantar a placa de pressão de maneira igual para proporcionar folga uniforme em relação ao disco de fricção, em tôda a área.

Um dispositivo especial, que vemos na fig. 391, assegura ajustamento de precisão.

No ajustamento podem-se usar também um volante e um calibrador especial ou um volante e um disco de fricção.

Como as folgas e os processos de ajustamento variam de embreagem para embreagem, consulte para cada caso as instruções do Manual do fabricante.

No tipo de embreagem que emprega porcas ajustadoras para prender a coberta, estas porcas são giradas para produzir o ajustamento desejado. Para evitar que escorreguem, as porcas são prêsas por um forte punção. (fig. 391).

Na embreagem do tipo semi-centrífugo o ajustamento costuma ser feito martelando a cabeça do parafuso clevis com um martelo leve, para dobrar ou encurvar ligeiramente a coberta, mantendo a alavanca para baixo, até que tôdas as alavancas estejam na mesma altura. Quando houver parafusos ajustadores na extremidade interna das alavancas de soltar, serão êles girados para fora, para o ajustamento.

(No próximo número estudaremos «TRANSMISSÕES»).

C A R T A S

"A revista AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS traduz o que há de novo e de interessante no mercado de automóveis e satisfaz ao fim a que se destina."

Com. e Ind. Germano Stein S. A.
JOINVILLE — Santa Catarina

•

"Acho que essa revista é de grande interêsse para quem quer aprender e ver coisas de grande importância."

Cecílio Kohl
COLATINA — Espírito Santo

•

"Uma excelente revista para todos os que se dediquem ao ramo de negócios de automóveis."

A. Rossit & Irmão
S. CARLOS — Est. de S. Paulo

•

"Ótimas são as minhas impressões sôbre essa revista."

F. Assis Correia
PARNAIBA — Piauí

•

"Considero A & A uma ótima revista, muito instrutiva para quem trabalha no ramo dos automóveis."

Rindi N. Monsch
SANTA CRUZ DO SUL — Rio Grande do Sul

•

"Cremos que seja a melhor revista no gênero em todo o Brasil, porque é instrutiva, técnica e educativa."

Auto Mecânica Geral Ltda.
VIDEIRA — Santa Catarina

ÍNDICE DOS ANUNCIANTES

A. Pinheiro & Cia. 58, 59
Auto Americano Importadora S. A. 31
Auto Aurora Ltda. 53
Auto Diesel Importadora S. A. 51
Auto Ind. e Com. Ltda. 58, 59

Bendix do Brasil Ltda. 18, 19
Black & Decker Inc. 20
Borg-Warner International 58, 59
Borgauto S. A. 6, 17, 52, 58, 59
Borghoff S. A. 67

Casa Rand S. A. 44
Clark-Malia (Exports) Inc. 67
Cobima 43, 62, 69
Com. e Rep. Souza-Pereira S. A. .. 57
Cia. Dist. Geral Brasmotor 4
Cia. Goodyear do Brasil S. A. 11
Cia. Mecânica Itaúna S. A. 74
Cia. SKF do Brasil Rolamentos 1
Condorcil Tintas S. A. 37

Daniel Costa & Cia. 75
De Maio, Gallo & Cia. Ltda. 73
Detroite Auto-Peças S. A. 36
Disa Brasileira 27
Dist. de Auto Peças Ltda. .. 3, 58, 59
Dunlop do Brasil S. A. 23

Ford Motor Company (Exports) Inc. 2
Fruehauf Trailer S. A. 55
G. M. do Brasil S. A. 38, 39, 4ª Capa
«G. T.» S. A. 9

Hams & Lucas Ltda. 56
Hermes Macedo S. A. 58, 59, 61

Ireg S. A. 34
Irmãos Singer S. A. 75

Luporini Com. e Ind. S. A. 71

Marinho & Araújo 58, 59
Mauá Auto Peças Ltda. 5
Mechanica Urania Ltda. 15
Metal Leve S. A. 71

Nogueirol Baturão S. A. 73

Parson, Crosland & Cia. Ltda. ... 55
Paul J. Christoph & Co. 65

Raphael Livreri Imp. S. A. 2ª, 40, 3ª Capa

Saturnia S. A. 52
Sherwin-Williams do Brasil S. A. . 41
S. A. Magalhães Com. e Ind. 60
Sterorizer do Brasil Ltda. 51
Steola S. A. 75

Thor Tool Hemisphere Inc. 49
Três Leões Cia. Com. Ind. e Rep. 58, 59

United States Rubber Internacional do Brasil S. A. 33

Vibar Indústria e Comércio S. A. 47

Servindo o Brasil

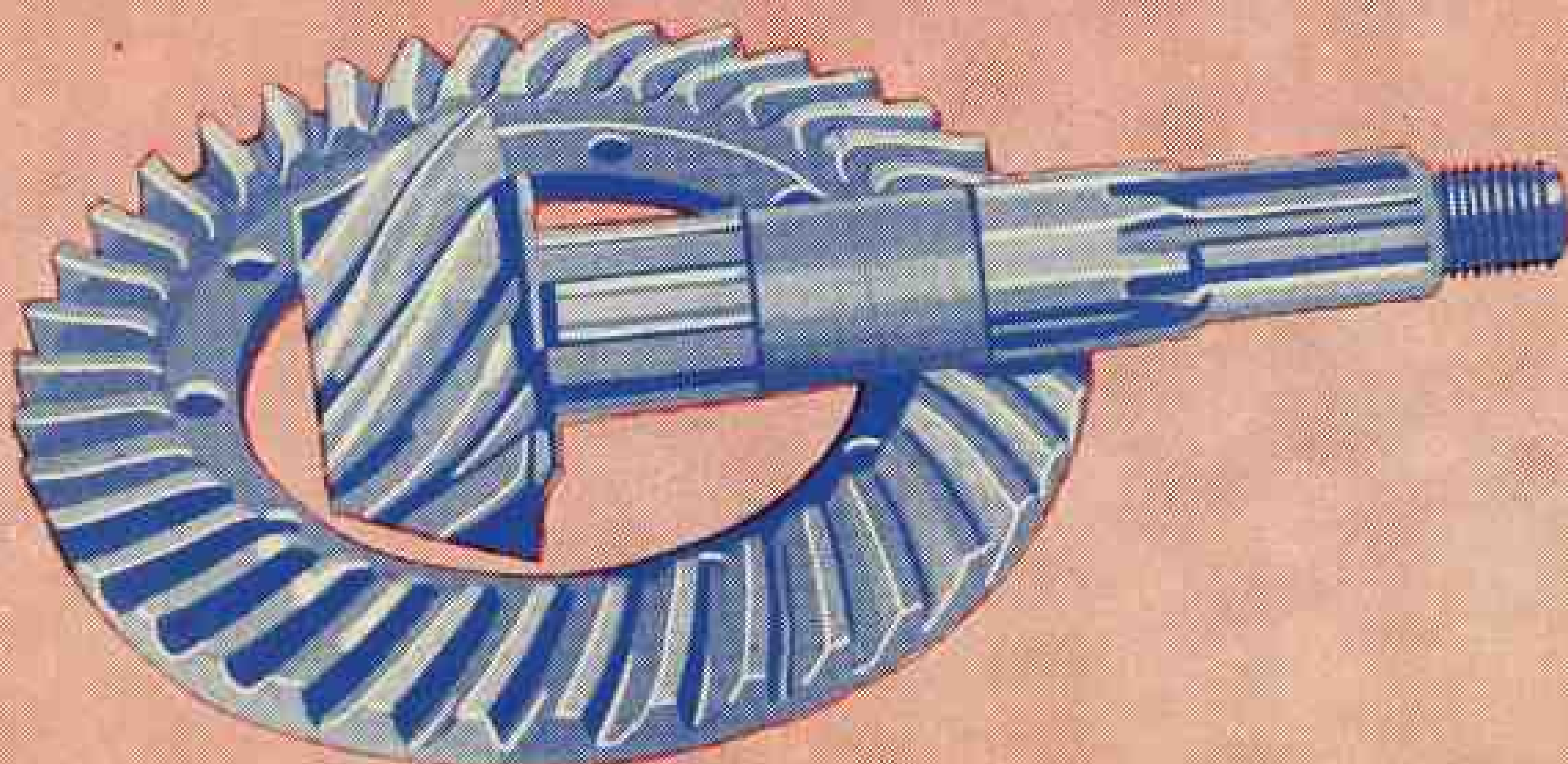
com um sortimento completo de peças sobressalentes para automóveis!



SENHORES COMERCIANTES

Importamos diretamente das mais acreditadas fábricas Americanas, razão pela qual podemos oferecer-lhes as melhores linhas de peças e accessórios para automóveis, pelos menores preços da praça.

Escrevam-nos hoje mesmo, pedindo nossa lista de preços.

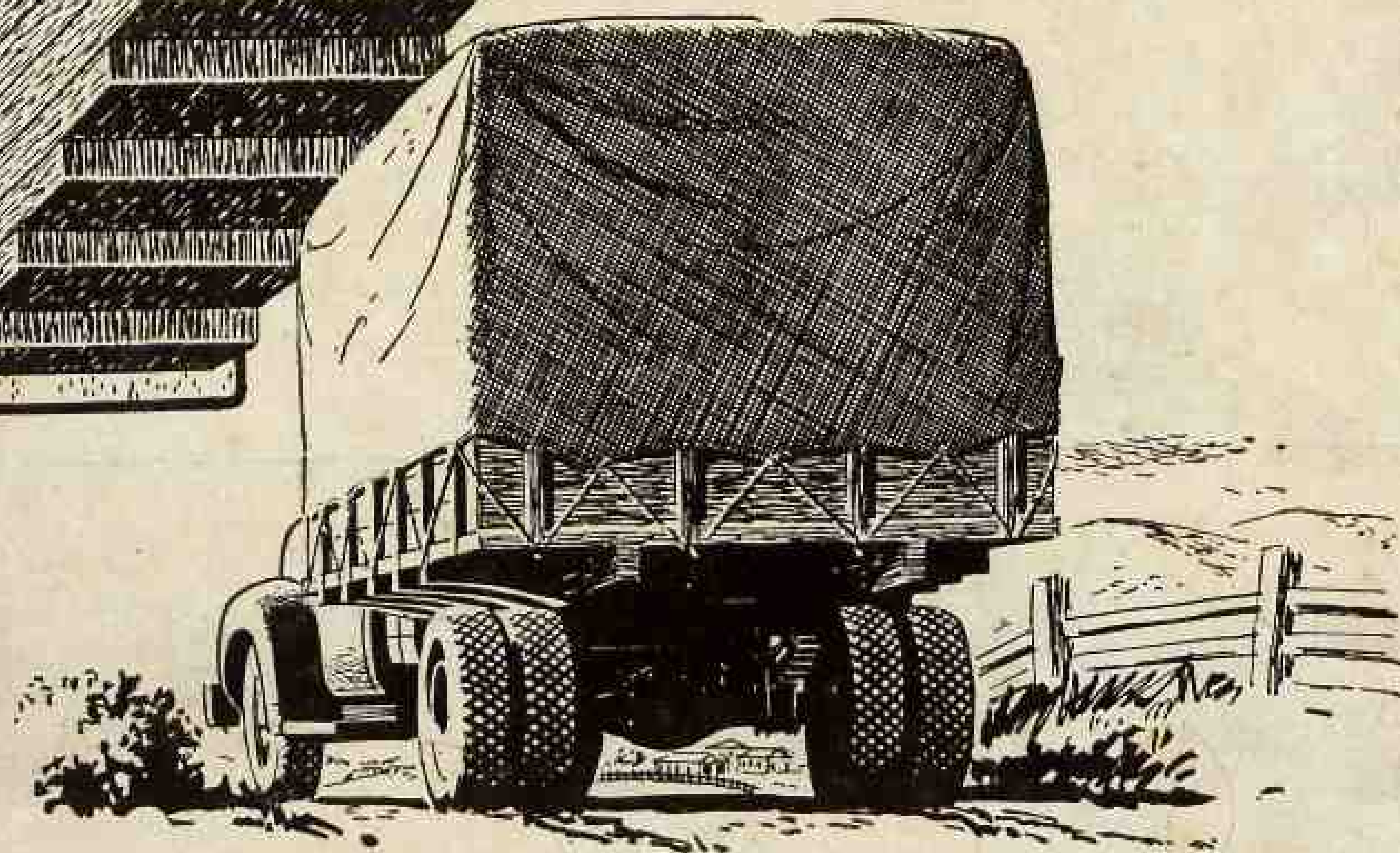


RAPHAEL LIVRERI IMPORTADORA S. A.

Rua Piratininga, 304 a 308 — Endereço Telegráfico: "RAMILI"
Caixa Postal 3916 — Telefones: 32-3890, 33-5674 e 34-6910

SÃO PAULO - BRASIL

Por isto resistem melhor



Flexíveis e resistentes, as molas GMB asseguram maior proteção e durabilidade, proporcionando mais economia e rendimento no trabalho. Resultado de vários anos de pesquisas e experiências, as molas GMB são de qualidade e precisão comprovadas por automobilistas de todo o país.

são MOLAS GMB

GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.



RONEL S. A. imprimiu ★ R. Bittencourt Sampaio, 129 ★ Tel. 30-5541